Geo. U.
260 cf
Peschel
(2

Geo. U. 260 f

ABHANDLUNGEN

ZUR

ERD- UND VÖLKERKUNDE

VON

OSCAR PESCHEL.

HERAUSGEGEBEN

VON

J. LÖWENBERG.

NEUE FOLGE.

LEIPZIG,
VERLAG VON DUNCKER & HUMBLOT.
1878.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

ABHANDLUNGEN

ZUR

ERD- UND VÖLKERKUNDE.

NEUE FOLGE.

ABHANDLUNGEN

ZUR

ERD- UND VÖLKERKUNDE

VON

OSCAR PESCHEL.

HERAUSGEGEBEN

VON

J. LÖWENBERG.

[2.] NEUE FOLGE.

LEIPZIG,
VERLAG VON DUNCKER & HUMBLOT.
1878.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen, wie alle anderen Rechte vorbehalten.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorwort.

Die vor noch nicht voller Jahresfrist erschienenen „Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde von Oscar Peschel“ haben eine so günstige Kritik und Aufnahme gefunden, dass es zweckmässig schien, eine Fortsetzung derselben in einem zweiten Bande zu geben. Wir weichen daher von dem ursprünglichen Plane zur Herausgabe der anderweitigen Abhandlungen Peschels etwas ab, und geben auch in diesem Bande lediglich Abhandlungen erd- und völkerkundlichen Inhalts. Derselbe ist indess nichts desto weniger ein selbstständiges Ganzes, wenn er sich auch seinem Vorgänger nach Form und Inhalt vollkommen anschliesst. Die Gruppirung des Einzelnen ist wie früher nach Zusammengehörigkeit möglichst chronologisch geordnet, und mit Pietät jede sachliche Emendation von Nachträgen, Berichtigungen aus späterer Zeit als nicht hergehörig fern geblieben, weil es auch hier wesentlich darauf ankam, Alles nur so wiederzugeben, wie Peschel es zu einer bestimmten Zeit niedergeschrieben hatte. Daher ist auch bei jeder Abhandlung das Datum ihres Erscheinens sorgfältig angegeben.

Leipzig im April 1878.

J. Loewenberg.

Inhalt.

Seite

I. Zur Geschichte der Geographie.

1. Ibn Batuta . 3
2. Massudi's goldne Wiesen und Edelsteingruben 18
3. Der arabische Geograph Ibn-Chordadbeh 43
4. Christian Lassen über die Geschichte des indischen Handels im Mittelalter . 49
5. Friedrich Kunstmann über die frühesten directen Handelsverbindungen der Deutschen mit Indien 60
6. Die früheren Christenverfolgungen in Japan 65
7. Die 57. Ausgabe des Marco Polo 75
8. Die mittelalterl. Handelsniederlassungen der Italiener in d. Levante 85
9. Die italienischen Colonien in der Krim und am Don im Mittelalter 90
10. Reisen des Johannes Schiltberger 105
11. Pflege der Erdkunde in Italien 111
12. Lebensbeschreibung und Würdigung Gerh. Mercators. 119
13. Zur Geschichte der holländischen Colonien und überseeischen Entdeckungen . 127
14. Die grossen Entdeckungen in den Jahren 1849—1856 137

II. Zur mathematischen und physischen Geographie.

1. Ueber die Pluralität der Welten 187
2. Was ist eine Sonne 203
3. Ueber die Gestalt der Erde 210
4. Ueber die Aufgaben der heutigen Erdmessungen 223
5. Zur Geschichte des Pflanzenreiches 234
6. Die Rolle der Gewürze im Welthandel und auf der Londoner Ausstellung . 252
7. Die narcotischen und einige exotische Genussmittel im Welthandel und auf der Londoner Ausstellung 261
8. Ueber die Veränderungen in der Ernährung der europäischen Völker seit dem sechzehnten Jahrhundert 271
9. Ueber das gegenwärtige Wissen von den Erdbeben 281
10. Thäler und Seen in den Schweizer Alpen 293
11. Die Naturgesetze der Verbreitung des Goldes auf der Erde . . . 305
12. Die Alpenreisen als geistiges Bildungsmittel 314

III. Zur Länder- und Völkerkunde.

1. Ueber den Mann im Monde 327
2. Ueber den Baum- und Schlangendienst 338
3. Die australischen Goldfelder 344
4. Der Werth Indiens für England 360
5. Süd und Nord in Deutschland 366
6. Wanderziele der Deutschen 375
7. Ferienreisen . 418

 1855. Eine Rigifahrt. — Das Reussthal. — Ueber den Oberalppass nach Graubünden. S. 418. — 1858. Ein Ausflug in die Salzburger und Tiroler Alpen S. 430. — 1865. Eine Ferienreise nach dem Mittelmeer: I. Von Lyon nach Nizza. — II. Die Riviera di Ponente. — III. Genua. — IV. Der Comer See. S. 449 — 1869. Eine Ferienreise über den Apennin. S. 489.

 Nachtrag 544

I.

Zur Geschichte der Geographie.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

1. Ibn Batuta.

(Ausland 1855. Nr. 19. 11. Mai.)

Wenige Dinge gewähren eine höhere geistige Erfrischung als die Lectüre mittelalterlicher Reisebeschreibungen. In höherem Grade noch als die reinhistorischen Quellen vermögen sie uns „in den Geist der Zeiten zu versetzen", denn das zeitlich Ferne wird zur unmittelbaren Gegenwart. Wir verkehren mit Völkern und mit Zuständen, die längst der Geschichte verfallen sind, aber alles ist noch neu, alles ist noch voller Ansprüche, alles hofft noch auf die Zukunft. Diese Zukunft ist den Menschen, mit denen wir Bekanntschaft machen, verschleiert, uns aber ist sie bekannt. Was damals Zukunft war, ist die letzte Vergangenheit eines halben Jahrtausends. Unser historisches Wissen gleicht daher einem prophetischen Blick über Zeitdistanzen hinweg, die für uns beschränkten Geschöpfe einer Unendlichkeit gleichen. Auf diese Art wird es uns vergönnt die Empfindungen göttlicher Vorsehung zu ahnen. Wir schauen gegenwärtigen Dingen über die Schulter hinweg, wir sehen sie beschäftigt ihrem Untergang zueilen, während rings herum das Gefühl herrscht, als wolle die Welt sich niemals ändern.

Die arabische Ausgabe mit französischer Uebersetzung des zweiten Bandes von Ibn Batuta ist eben erschienen[1]), und wir

1) Voyages d'Ibn Bathouta, texte arabe, accompagné d'une traduction par C. Defrémery et le Dr. B. R. Sanguinetti. Tome II. [Die Besprechung des I. Bandes, Ausland 1853, war nicht von Peschel, dagegen besprach er ausser dem II. auch den III. und IV. Band: Ausland 1856 Nr. 19, 1858 Nr. 46. 47; von der Aufnahme dieser Artikel konnte hier bei beschränktem Raume um so mehr Abstand genommen werden, weil der obenstehende Artikel schon allein ein Gesammtbild von I. B. giebt. A. d. H.]

durchwandern darin mit dem Reisenden das jetzt so gewaltig belebte Gebiet der „orientalischen Frage". Man hat Ibn Batuta den arabischen Herodot und den Vater des geographischen Wissens genannt. Man hatte grosses Unrecht. Er ward am Beginn des 14. Jahrhunderts geboren, und ist daher nicht der Vater, sondern einer der spät gebornen Enkel arabischer Geographen. Er ist und bleibt aber nach Ritters Ausspruch der grösste Continentalreisende, den je ein Volk aufzuweisen gehabt hat. In Tanger geboren, von Herkunft ein Berber, aber islamitisch erzogen, geht er zuerst nach Aegypten bis zu den Katarakten hinauf. Dann besucht er die heiligen Wallfahrtsorte in Syrien und Arabien. Wir sehen ihn ferner im südlichen Persien, in Ormuz, von wo er sich einschifft nach Zanguebar, der Ostküste Afrika's, die er bis Quiloa besucht. Er kehrt darauf um, reist durch Kleinasien, durch die Reiche des damals erwachenden osmanischen Staates, nach Sinope und nach der Krim, die damals unter genuesischer Herrschaft die höchste Blüthe erreicht. Wir finden ihn dann in Südrussland am Hofe der Tataren-Chane des Kiptschak, wir begleiten ihn nach Astrachan und nach der grossen Tatarenstadt Sarai, die so völlig vom Erdboden verschwunden, dass sie nicht mehr mit Sicherheit geographisch sich fixiren lässt. Endlich geht er in Begleitung einer griechischen Prinzessin in die Stadt der Ungläubigen, nach Konstantinopel. So weit reicht der zweite Band, allein die Reisen des berühmten Arabers reichen viel weiter. Er besucht die Bucharei, Indien, die Maldiven, Ceylon, Sumatra, China.

Er kehrt zurück in sein afrikanisches Heimathland, von da nach dem arabischen Spanien, und begleitet die Gesandtschaft eines marokkanischen Königs bis nach Timbuktu, dem westafrikanischen Babylon, über dessen Breite und Länge die Europäer des 19. Jahrhunderts selbst nach Dr. Barths Vermessungen sich noch immer streiten. Vielleicht staunt mancher Leser, dass im Beginn des 14. Jahrhunderts Reisen von dieser Ausdehnung überhaupt unternommen werden konnten, die mehr als das Doppelte von dem betragen, was die Familie der Poli ein halbes Jahrhundert früher unter grossen Gefahren zurückgelegt. Es war aber damals für Lateiner viel schwieriger zu reisen, als für Bekenner des Islam. Im 12. Jahrhundert sehen wir den spanischen Juden Benjamin durch Aegypten, Syrien, Mesopotamien bis nach Persien vordringen.

Diess war ihm nur möglich, weil die Judenschaft des Abendlandes und des Morgenlandes in einem geheimen Verkehr stand. Ueberall wo er hinkommt, findet er befreundete Gemeinden, die ihn aufnehmen und mit Reisegeldern ausstatten, und zwar an den Grenzen von Tübet, in Samarkand so gut wie in Palermo, und in den Judenstädten am Rhein, in Coblenz, Andernach, Kaub, Kreuznach, Bingen, Germersheim, wo überall Synagogen standen. Was ein Jude im 12. Jahrhundert leistete, musste einem Araber im 14. Jahrhundert viel leichter werden.

Die Pilger fanden an allen morgenländischen Höfen gastliche Aufnahme, und sie wurden mit den reichsten Geschenken entlassen; es bestanden sogar zu ihrer Aufnahme Institute und milde Stiftungen. Von Aegypten aus erhielt Ibn Batuta nach den grössten indischen Städten Empfehlungsbriefe. Der Islam aber reichte damals noch über Indien hinaus. In den chinesischen Küstenplätzen gab es arabische Quartiere mit Tausenden von Einwohnern, die ihren eigenen Gemeindeverband besassen. Ibn Batuta traf in China einen Jugendfreund aus Ceuta, der am Hofe von Delhi ein hohes Amt bekleidet und in China später ein grosses Vermögen sich erworben hatte. Dem Bruder dieses Freundes begegnete er später im innern Afrika, und er selbst kann das Staunen nicht unterdrücken. „Welche Entfernung", ruft er aus, „trennt nicht diese Brüder!" Und Ibn Batuta wusste was Entfernung war, damals, wo man zu Fuss oder im Sattel, selten zu Schiff, und auf welchen Schiffen, reisen musste.

Es war in den dreissiger Jahren des 14. Jahrhunderts, als Ibn Batuta Kleinasien der Kreuz und der Quere durchstrich. Damals befanden sich jene Länder auch in einer „orientalischen Krisis", und gerade dieser Zustand ist es, der Ibn Batuta's Schilderungen einen populären Reiz für unsere Gegenwart giebt. Die Herrschaft der Christen in Syrien war im Jahr 1291 völlig erloschen. Die Kreuzzüge, auch ein Stück „orientalischer Frage", waren geschlossen, die Handelscolonien der Mittelmeerstädte waren verloren, der indische Handelsweg führte über Alexandria, und Europa seufzte unter den Tarifen der ägyptischen Sultane, welche ihr Monopol unbarmherzig ausbeuteten. Es gab damals nur drei Seemächte im Mittelmeer; die genuesische, die venetianische und die catalanische. Pisa's Macht hatte das erste Jahrhundert der Kreuzzüge nicht überdauert, und der griechischen Marine wurde

mehrmals von den Genuesen der Handel nach dem schwarzen Meere untersagt.

Es hatte also jenes Jahrhundert begonnen, wo sich Venedig und Genua um die Herrschaft der damaligen maritimen Welt streiten sollten. Die Genueser waren augenblicklich im Vortheil. Sie hatten das lateinische Kaiserreich gestürzt, sie waren factisch die Herren von Konstantinopel, und sie durften eine Zeit lang das schwarze Meer den Venetianern schliessen. Richteten die Genueser ihr Hauptaugenmerk auf Pera, Trapezunt und Kaffa auf der Krim, so legten die Venetianer den höheren Werth auf ihre alexandrinischen Verbindungen. Die einen nährte der Pontus, die andern der Nil. Inzwischen waren beide Seemächte bedacht sich gegenseitig zu beschädigen und zu verkürzen, und das 14. Jahrhundert ist der Zeitraum, wo sich der Verfall des mächtigen Genua vorbereitete, welches sich zweier Feinde, der Venetianer und der ihnen alliirten Catalanen, zugleich nicht erwehren konnte.

Um die nämliche Zeit als die letzte Festung der Lateiner in Syrien verloren ging, war auch das grosse seldschukische Reich in Trümmer gefallen. Im 13. Jahrhundert schien es, als bereite dieser Verfall eine ungeheure Continentalherrschaft vor, und als würden die Enkel Dschingis Chans von Peking bis nach Cairo ihre Herrschaft ausdehnen. Die Macht des Mongolenreiches aber ward schon am Ausgange des Jahrhunderts gebrochen, und sie war in Kleinasien nicht mehr dem Einfluss einer andern orientalischen Grossmacht gewachsen. Die Mamelukkensultane in Aegypten waren offenbar die stärksten politischen Säulen des Islam, und seitdem die Mongolenherrschaft aufgehört, schienen sie zur Erbschaft der Seldschukenherrscher von Ikonium berufen. Ibn Batuta zählt einmal die Grossmächte seiner Zeit auf. Er nennt deren sieben, nämlich als guter Unterthan zuerst den Sultan von Fez, 2) den Sultan von Aegypten und Syrien, 3) den Sultan der beiden Irak, 4) den Sultan Usbek (Tataren-Chan von Kiptschak), 5) den Sultan von Turkistan und Transoxanien, 6) den „Sultan von Indien“ und 7) den Kaiser von China. Was ist aus diesen Grossmächten geworden gegenüber dem damals durch seine Feudalverfassungen kraftlosen Europa? Und man bemerke wohl, dass Ibn Batuta ganz schweigt von einer bereits gebornen Macht, von der jungen osmanischen Dynastie.

Wer ahnte damals, dass eine neue Grossmacht in den Win-

deln lag, welche die seldschukische Erbschaft, das griechische Reich, die Tataren von Kiptschak und das ägyptische Sultanat verschlingen würde? Durch Ibn Batuta lernen wir die unzähligen „Sultane" kennen, die in jeder grössern Stadt zwischen dem schwarzen Meer und dem persischen Meerbusen ihren Hofstaat hielten. Die politische Karte von Kleinasien glich damals der Karte des deutschen Reiches im 16. Jahrhundert.

Hören wir jetzt unsern Reisenden.

Er kommt nach Brussa und findet dort eine grosse Stadt mit geräumigem Marktplatze und breiten Strassen, umgeben von Gärten und ernährt von lebendigem Gewässer. Er beschreibt uns die warmen Quellen und die Bäder für Männer und Frauen, er vergisst auch nicht, dass sich dort ein Kloster und eine Pilgerherberge befindet, die von einem turkmanischen Fürsten gestiftet worden, und wo man drei Tage frei verpflegt wird. Von dem „Sultan von Brussa", dem Sohne Osmans des Kleinen, von Urchan Bech, erzählt er: „Dieser Sultan ist der mächtigste unter den Türkenkönigen, der reichste an Schätzen, an Städten, an Soldaten. Er besitzt mehr als hundert feste Burgen, die er der Runde nach besucht, um sie zu beaufsichtigen und ausbessern zu lassen. Man behauptet, er wohne nie länger als einen Monat in einer Stadt. Er kämpft gegen die Ungläubigen und belagert sie. Sein Vater hat den Griechen Brussa abgenommen, und das Grab dieses Fürsten wird in der Moschee der Stadt, einer ehemaligen christlichen Kirche, gezeigt. Man erzählt, dieser Fürst habe zwanzig Jahre lang Isnik (Nicäa) belagert und sei darüber gestorben. Sein Sohn setzte die Belagerung noch zwölf Jahre fort und bemeisterte sich endlich der Stadt. Dort war es auch, wo ich ihn traf und er mich reichlich mit Geld beschenkte." Das Reisetagebuch wendet sich nun andern Dingen zu, und Ibn Batuta ahnet nicht, dass 120 und 190 Jahre später die Enkel dieser „Sultane von Brussa" siegreich einziehen würden in die grössten Städte der mittelalterlichen Welt, in Konstantinopel und in Cairo.

Der Reisende begiebt sich nach Sinope, welches damals dem Sultan Soliman von Kastamunija gehörte. Die peninsular gelegene Stadt selbst war damals noch sehr volkreich, sie vereine Stärke mit Schönheit, das Meer umspüle sie von allen Seiten, mit Ausnahme gegen Osten. Ausserhalb der Stadt lag ein Bergesvorsprung hart am Meer, der den Araber an den Hafen von

Ceuta erinnert. Oben findet er Weingärten, Feldbau und Wasserreichthum. Die Anhöhe sei so steil, dass sie einen Angriff mit Sturmleitern aushalten könnte. Oben fänden sich eilf Ortschaften ungläubiger Griechen, die unter muselmännischer Schutzherrschaft lebten. Ibn Batuta rühmt uns dann die marmorne Pracht der Hauptmoschee, die von einem Fürsten der früheren Dynastie erbaut ward, ehe sich Soliman auf den Thron schwang. Der Vorgänger dieses Fürsten hiess Ghazi Tschelebi, und wir erfahren hier das Geheimniss der Existenz dieser kleinen Staaten. Sie lebten nämlich von Seeräuberei, und zwar auf Kosten der Griechen. „Tschelebi bestieg oft seine Kriegsschiffe, um die Griechen zu bekämpfen. Wenn die beiden Flotten das Gefecht eröffnet, sprang er ins Meer, tauchte unter und bohrte mit einem spitzigen Eisen die feindlichen Schiffe an, die Kämpfenden merkten erst ihre Gefahr, als das Schiff bereits sank." Soliman hatte seinen Sohn Ibrahim als Emir nach Sinope gesetzt, und Ibn Batuta behauptet von ihm, er sei ein Hadschischesser. Der Hadschisch, der den Assassinen bekanntlich den Namen gegeben, scheint damals in Kleinasien so verbreitet gewesen zu sein, als das Opium im heutigen China. Ibn Batuta sah in Sinope auf den Stufen zur grossen Pforte der Moschee öffentlich mehrere höhere Officiere der Landestruppen sitzen, die sich von ihren Bedienten in Säcken oder Schachteln ein Pulver reichen liessen, das wie gelbes Henna aussah, und welches sie mit Löffeln genossen. Er erfuhr dann, dass es Hadschisch sei, jenes berauschende Mittel, welches in den Erzählungen des „Alten vom Berge" eine so wichtige Rolle spielt.

Von Sinope schifft sich der Reisende auf einem griechischen Schiff nach der Krim ein. Drei Tage bereits auf dem schwarzen Meer wird das Fahrzeug durch einen Sturm in die Nähe von Sinope zurückgeworfen, und erst nach einem zweiten Versuche nähern sich die Reisenden Kertsch, wagen aber nicht einzulaufen, sondern landen an dem Decht Kiptschak, an der Ebene von Kiptschak, von wo sie in drei Tagen Kaffa erreichen und in der muselmännischen Moschee absteigen. Kaffa gehörte damals den Genuesen, und alle seine Bewohner sind in den Augen unsers Arabers Ketzer. Der fromme Reisende befahl seinen Begleitern auf das Minaret zu steigen und den Ruf zum Gebet erschallen zu lassen. Da stellte sich ihm ein Muselmann vor, der sich als Kadi der gläubigen Gemeinde in Kaffa zu erkennen gab und sich

sehr ängstlich über die Folgen von Ibn Batuta's Kühnheit äusserte. Es geschah indessen nichts, und die Lateiner beunruhigten die Araber nicht durch Intoleranz. Kaffa besitze herrliche Marktplätze. Der Hafen, den sie besuchten, sei wunderbar. Sie trafen etwa 200 Segel an, Kriegsschiffe und Kauffahrer, grosse und kleine. „Dieser Hafen, ruft der Araber aus, welcher drei Viertel der damals bekannten Länder durchwandert, ist einer der berühmtesten der Welt." Was ist aus Kaffa geworden, seit es die Türken 1475 zerstörten? Und welcher Hafen hat den leeren Platz eingenommen?

Ueber Solghat begiebt sich nun Ibn Batuta nach der Hauptstadt des Tatarenreiches von Kiptschak, nämlich nach Sarai im Norden des kaspischen Meeres, durch das heutige Land der donischen Kosaken. Er hat schon früher erwähnt, dass sich dort kein Strauch und kein Baum findet, und dass die Einwohner nur den Mist der Thiere als Brennstoff benutzen können. Ibn Batuta durchreist die Wüste auf tatarische Art. Er verschafft sich nämlich eine Araba oder einen Karren, auf dem eine Art Pavillon errichtet ist. In diesem Häuschen kann er lesen und schreiben. Es ist mit Gitterfenstern geschlossen, durch die man wohl hinaus, nicht aber von aussen herein sehen kann. Die Türken[1]) beobachten bei ihren Reisen durch jene Ebenen die Methode der Pilger im Hedschas. Sie brechen mit der Morgenröthe auf und lagern um neun Uhr, bis sie dann wieder von Nachmittag bis Abend sich in Bewegung setzen. Sie spannen ihre Pferde aus und lassen sie frei grasen, denn die Pferde werden nicht gefüttert, sondern finden ihre Nahrung in dem Graswuchs der Steppe. Die Lastthiere sind daher ausserordentlich zahlreich. Niemand hütet sie, denn die Türken bestrafen den Dieb mit neunfachem Ersatz des Gestohlenen, oder mit der Sklaverei, wenn er Ersatz nicht leisten kann. Natürlich vergisst der Reisende nicht, uns mit dem Nationalgetränk der Söhne Dschingis Chans, mit der gegohrnen Stutenmilch, bekannt zu machen. Er hat sie gekostet, versichert aber, dass sie ihm nicht gemundet habe. Die Reise geht weiter über Azak (Azof), wo die Genuesen und andere Lateiner damals noch Comptoire besassen.

1) So nennt Ibn Batuta die mongolischen Tataren und mit Recht, denn im Mittelalter verstand man unter Türken, was das Alterthum unter Skythen und wir jetzt etwa unter Tataren verstehen, nämlich Nomadenvölker.

Als Ibn Batuta die mongolischen Tataren besuchte, hatte sich der Schrecken dieses Namens im westlichen Europa längst gemildert. Die römische Kirche hatte ihre Missionäre bereits an die ambulanten Höfe der Steppe gesendet, und es bestand damals gerade noch ein römisches Erzbisthum in Peking. Später waren die Mongolen die Alliirten lateinischer Fürsten gegen die Sultane von Aegypten geworden, wie denn eine beständige politische Gevatterschaft zwischen den christlichen armenischen Königen und den kleinasiatischen Statthaltern der Mongolen im 13. Jahrhundert gepflegt wurde. Die „Tataren des Kiptschak" oder Südrusslands, deren letzten Trümmern die Alliirten in der Krim noch begegnen, hatten zu Ibn Batuta's Zeit ihre alten Gewohnheiten noch mit Treue bewahrt. Sie waren, Nomaden geblieben, sie hatten nur aufgehört Eroberer zu sein. Ihren Hauptreichthum erwarben sie durch Pferdezucht, und wir hören durch Ibn Batuta hier zum ersten Male, dass die mongolischen Pferdehändler oft in Karawanen mit sechstausend Stücken bis nach Indien hineinwanderten, wo sie in Multan und im Sind hohe Preise erzielten, denn Indien hat nie Pferde gezogen, und der Pferdehandel nach Indien, den schon Plinius kennt, dauert noch bis zum heutigen Tag, wie wir aus Layards Schilderung des arabischen Pferdehandels wissen. Ibn Batuta fügt hinzu, die meisten mongolischen Pferde seien in Indien gestorben, weil sie, an die Steppennahrung gewöhnt, das indische Körnerfutter nicht vertragen hätten.

Der Reisende erreicht nun eine der berühmtesten Tatarenstädte „an einem grossen Fluss" (Kuma), die er Madschar nennt, (das Matriga des Rubruquis), und von der sich heute keine Spur mehr findet. Dort überraschte ihn, den Araber und Zögling des Koran, zuerst die hohe Stellung der Frauen innerhalb der tatarischen Familie. Er traf dort die Frau eines tatarischen „Emirs", die unverschleiert neben ihrem Mann Platz nahm und von drei Kammerjungfern begleitet wurde, welche ihr Kleid an Knöpfen aufhoben, so dass die Frau mit diesen Schleppenträgerinnen majestätisch einherschritt. Man findet ähnliches selbst bei den Frauen geringer Kaufleute. Auch sie hielten sich Schleppenträgerinnen und der kostbarste Theil ihrer Kleidung bestand in einer kegelförmigen Mütze, mit Edelsteinen besetzt und mit einem Busch Pfauenfedern an der Spitze geziert. „Oft, setzt der Araber hinzu, wird die Frau von ihrem Manne begleitet, den jedermann geneigt wäre für

ihren Bedienten anzusehen. Er trägt nämlich nur einen Schafpelz und eine Mütze, die zu diesem Kleide passt."

Bei Bichdagh — oder den „fünf Bergen" — stösst Ibn Batuta auf das kaiserliche Lager Mohammed Usbek Chans. Die Horde hielt dort, weil es warme Quellen in der Umgegend gab. „Wir bekamen dort eine grosse Stadt zu Gesicht, die sich mit ihren Bewohnern bewegt, die ihre Marktplätze und Moscheen hat, und wo der Rauch der Küchen in die Luft wirbelt, denn die Türken (Tataren) bereiten ihre Speise auf der Reise. Auf Wagen, mit Pferden bespannt, rücken diese Völker von Ort zu Ort; sobald sie den Lagerplatz erreicht, schlagen sie die Zelte auf, die sich auf ihren Fahrzeugen befinden, und die sehr leicht sind. Das gleiche geschieht mit ihren Moscheen und Waarenbuden." Da unsere Civilisation auf Ackerbau und Gewerbe beruht, so wird es einem Europäer schwer daran zu glauben, dass auch das Nomadenleben seinen Luxus und seine Bequemlichkeit besitzen könnte. Ibn Batuta giebt uns indessen einen guten Begriff von der Pracht dieser ambulanten Residenzen. Das goldene Trink- und Essgeschirr, womit die Nomaden prunkten, war vielleicht der Raub aus einer christlichen Kirche des Abendlandes, welches diese furchtbaren, durch Taktik und Disciplin den lateinischen Heeresmächten weit überlegenen Cavalleriemassen heimsuchten und plünderten. Europäische Handwerker, die man bei Städteeroberungen geraubt und in die Sklaverei geführt hatte, wurden die „Hofhandwerker" der centralasiatischen Höfe. Perlen und Edelsteine kamen aus Indien. Alles, was der Orient an Luxus damals producirte, die Leinengewänder Aegyptens, der Brocat aus Damascus, persische Seidenstoffe und die feinen Waaren, welche chinesische Kaufleute nach Samarkand, nach Balkh oder Buchara brachten, fanden ihren Weg zum Hoflager der Tataren, während andererseits europäische Kaufleute von der Krim und von der Donaumündung aus die beweglichen Residenzen der mongolischen Fürsten mit flandrischen Tuchen, mit englischem Stahl und Kupfer und mit italienischen Seidenzeugen versahen. Die Chatuns oder die Gemahlinnen des Chans wohnten in grossen Wagen, die uns der Reisende als kuppelförmige Behausungen aus vergoldetem Silber, oder aus Holz mit eingelegter Goldarbeit beschreibt. Ein genaues Ceremoniell herrschte am Hofe, und jede der Königinnen hatte ihre Hofmeisterin, ihre Kammerfrauen und ihre Pagen. Der

Chan selbst, wenn die erste Frau nahte, ging ihr bis zur Zeltpforte entgegen, reichte ihr die Hand, führte sie zum Thronsessel, und nahm erst nach und neben ihr Platz. Die Königin selbst ist bedeckt mit Geschmeide, sie trägt einen Stirnschmuck aus Edelsteinen mit Pfauenfedern. Ihre Hofmeisterin starrt in Brocat und lässt einen Schleier mit Goldsaum und Perlenstickereien wehen. Die männliche und weibliche Hofdienerschaft ist nicht minder kostbar ausstaffirt. Nach Ibn Batuta's Beschreibung schienen die vier Frauen im Rang selbst den Prinzen vorauszugehen, die Frauen selbst rangirten nach der Nummer, das heisst die erste ging der zweiten, die dritte der vierten voran. Ibn Batuta beschreibt diese vier Frauen nach der Reihe. Die höchste Rolle spielte jedoch die erste Frau, die Gross-Chatun des Chan. Am Hofe erzählte man sich, der Fürst wisse an ihr die seltene Eigenschaft einer unverwüstlichen Virginität zu schätzen. Man versicherte ihm, zur „Erklärung“ dieses Phänomens, die Frau sei ein Nachkomme jenes Weibes, welches einst den Ring von Salomo besessen. Als aber Salomo dieses Weib wiedergefunden, befahl er sie in eine Einöde auszusetzen und zwar gerade in das Kiptschak (Südrussland). Jene Eigenschaft aber habe sich dann auf die Descendenten weiblichen Geschlechtes vererbt. In China hört der Reisende dasselbe Märchen, fügt aber mit naiver Gewissenhaftigkeit hinzu: „Eine solche Frau ist nie in meine Hände gefallen, also vermag ich auch die Richtigkeit der Thatsache nicht zu verbürgen.“

Da der Hof Usbek Chans damals bereits zum Islâm übergetreten war, so fehlte es dem gelehrten Araber nicht an einer guten Aufnahme. Er durfte den Königinnen seine Aufwartung machen und wurde von ihnen mit der höchsten Auszeichnung empfangen. Die dritte Chatun, welche Ibn Batuta zuerst „bei Hofe eingeführt“, war eine Tochter des „Sultans von Konstantinopel“, also eine griechische Prinzessin. Sie erbat sich bald darauf von ihrem Gemahl die Erlaubniss zu einer „Ferienreise nach Stambul um ihren Vater wiederzusehen“, und in ihrem Gefolge betritt Ibn Batuta später die grösste Stadt der Christenheit.

Vorher aber besuchte er noch Sarai, die Hauptstadt des westlichen Tatarenreiches, die er von Hadsch-Terchan (Astrachan), unterscheidet, und die oberhalb der Wolgamündungen gesucht werden muss. Von dem Hoflager des Chans machte er eine

Reise nach der Stadt Bolgar in zehn Tagereisen, um sich zu unterrichten, ob im Sommer dort wirklich die Nächte so kurz seien, als man ihm gesagt. Da er sich davon überzeugt, so muss jene Stadt sehr nördlich gelegen haben. Von Bolgar aus wollte er das „Land der Dämmerung" besuchen, von dem auch Marco Polo spricht. Die Entfernung aber — vierzig Tagereisen — ist ihm doch zu gross. Aus diesem Lande kommen die kostbarsten Pelzwerke, Zobel und Hermelin. Man verstand also offenbar Sibirien unter jenem Lande der Dämmerung. Die dortige Einöde sei mit Eis bedeckt, so dass kein Pferd mehr fortkommen könnte, wohl aber die Hunde, deren scharfe Klauen das Ausgleiten auf der glatten Fläche verhinderten. Niemand besucht diese Wildniss als die reichen Pelzhändler. Sie nehmen auf ihren Schlitten Mundvorrath und Brennholz mit, denn nirgends finden sich Bäume oder Behausungen. Der Führer dieser Reisenden ist der Hund, der schon unendliche Male den Weg zurückgelegt hat. Der Preis eines solchen kundigen Thieres steigt oft über 1000 Dinar. Er wird den andern Hunden vorangespannt, als deren Häuptling er sich betrachtet, und die ihm folgen. Wenn er still hält, halten die andern auch. Der Reisende hütet sich wohl, ihn zu misshandeln oder zu schelten. Wenn man die Mundvorräthe öffnet, erhalten die Hunde ihr Futter zuerst, und vor den Menschen. Wollte man es anders machen, so würde sich der „Chef" der Hunde beleidigt fühlen, entlaufen, und seinen Herrn dem Verderben überlassen. Im Lande der Dämmerung angekommen beginnt dann mit den Eingeborenen ein stummer Tauschhandel um Pelzwerk.

Das Gemälde, welches Ibn Batuta von einer sibirischen Schlittenfahrt vor 500 Jahren entwirft, ist ausserordentlich treu, und gleicht Zug für Zug den heutigen Beschreibungen der kamtschatkischen Schlitten, wo auch der Häuptling der Hunde das Fahrzeug leitet, und ebenso sorgfältig von seinem Herrn behandelt und theuer bezahlt wird. Wie weit östlich und nördlich man sich Ibn Batuta's „Reich der Dämmerung" zu denken hat, und ob seine vierzig Tagesdistanzen genau sind, wagen wir lieber nicht zu entscheiden, die Thatsache einer sehr weit reichenden Verbindung mit dem nordwestlichen Asien im 14. Jahrhundert ist indessen an und für sich von grossem historischen Werthe.

Bei seinem Besuch in Sarai lernte Ibn Batuta auch die Russen kennen, die damals bekanntlich unter dem tatarischen

Joch standen. „Die Russen, sagt er, sind Christen, sie haben rothe Haare, blaue Augen, sind hässlich von Angesicht, und sehr verschlagene Leute. Sie besitzen Silberbergwerke, und man bringt aus ihrem Gebirge die Saum, das heisst Silberbarren, die als Münze in jenen Gegenden umlaufen. Jeder Barren wiegt fünf Unzen." Was der Araber Saum nennt, und als Plural von Sauma erklärt, nannte man in den italienischen Factoreien am Don Somma, und wir kennen genau den Werth einer Somma durch Balducci. Für die Handelsgeschichte aber ist es von höchstem Interesse, dass Ibn Batuta die damalige Existenz von Bergbau im Ural mit obigen Worten bezeugt.

Unser Autor tritt nun im Gefolge der griechischen Prinzessin seine Reise nach Konstantinopel an, und zwar über Sudak in der Krim, das Soldaja der Italiener. Die Stadt befand sich damals unter tatarischer Hoheit, und man hatte ihre griechische Bevölkerung bis auf einen kleinen Theil vertrieben. Noch war die Stadt immerhin blühend, und gefeiert im Orient; — was ist sie heute? Die Türken haben alle blühenden Colonien der Krim am Ende des 15. Jahrhunderts vernichtet, und was die Türken vernichtet, vermochten die Russen nicht wieder zu beleben, denn der Handel, den einst das azofische Meer und der Pontus getragen, ist wohl für immer in andere Bahnen gelenkt worden, weil die Civilisation jetzt flieht, was sie ehemals suchte, nämlich die Binnenmeere, seit der Ocean der grosse Vermittler der Menschengeschlechter geworden ist.

Es ist ächt tatarisch, dass die Prinzessin und ihr fürstliches Gefolge statt den kurzen Weg über das Wasser, den Landweg am nördlichen Ufer des schwarzen Meeres nach Konstantinopel einschlägt.

Damals scheinen Cherson und Bessarabien, jetzt so reiche Provinzen, völlig verödet gewesen zu sein. Achtzehn Tage geht die Reise durch die „Wüste", bis die Karawane die erste griechische Festung erreicht. Ibn Batuta beschreibt uns nun, dass der Zug über drei „Canäle" setzen musste, wobei man immer die Zeit der Ebbe abwartete. Diese drei „Canäle" sind wahrscheinlich die Donauarme. Die Zahl der griechischen Festungen, die man passirt, nimmt jetzt zu. In einer grossen Stadt, deren Namen der Araber vergessen, wahrscheinlich Varna oder Burgas, wurde die Gemahlin des Chans von ihrem Bruder, dem Thron-

erben des griechischen Reiches, mit einer Armee von 10,000 gepanzerten Soldaten eingeholt. Da das Jahr von Ibn Batuta's Besuch in Konstantinopel bis jetzt nicht genau ermittelt werden konnte, so lassen sich auch die Persönlichkeiten nicht benennen, mit denen er am griechischen Hofe in Berührung kam. Ibn Batuta, als Araber und Bekenner des Propheten, hatte vielleicht nicht mit Unrecht Furcht vor der Intoleranz des griechischen Städtepöbels, und hielt sich nach seiner Ankunft drei Tage lang still auf seinem Zimmer in Konstantinopel. Hundertundzwanzig Jahre später hatten die christlichen Bewohner, die Kaufleute in Pera und Galata, umgekehrt Ursache als „Christenhunde" die Strassen von Konstantinopel zu meiden, während wir es jetzt erleben, dass französische Gensdarmen in Konstantinopel commandiren, und die Türken vor Pariser Zuaven sich verkriechen. Ibn Batuta ward endlich bei Hofe vorgestellt. Hatte der Araber schon auf der Reise Gelegenheit gehabt byzantinische Pracht zu bewundern, welche allen Nomadenluxus unter den Filzdächern in der Steppe überstrahlte, so steigert sich seine Bewunderung mit jedem Schritt. Er betritt den grossen Audienzsaal, dessen Wände in Mosaik ihm Landschaften und Thiere zeigen. Ein fliessendes Wasser geht durch die Halle mit künstlichen Baumgruppen besetzt. Ueberall steht die Hofdienerschaft in ehrfurchtsvollem Schweigen. Der Reisende wird nun vor den Kaiser geführt, der ihn mit Hülfe eines jüdischen Dolmetschers über seine Reisen in Aegypten, Syrien, Persien etc. befragt und ihn mit einem Ehrenkleide und einem Sonnenschirm beschenkt entlässt. Diese Geschenke waren sehr wichtig, denn von nun an konnte der Araber die Stadt sicher durchstreifen. Es ward ihm ein Begleiter beigegeben; er bestieg ein Ross aus dem kaiserlichen Marstall, und mit Trompetenklang wurden in der Stadt die ihm ertheilten hohen Ehren verkündigt.

Die Stadt, sagt Ibn Batuta, wird durch einen „Fluss" getrennt, der von Ebbe und Fluth bewegt wird. Der eine Theil am östlichen Ufer, wo der kaiserliche Hof wohne, heisse Istambul, der andere Galata, das Quartier der fränkischen Nationen. „Diese Leute gehören verschiedenen Völkern an. Es sind Genueser, Venetianer, Römer und andere Franken. Die Oberhoheit über sie gehört dem Kaiser von Konstantinopel. Er stellt an ihre Spitze einen Alcomes (Graf), den sie sich selbst erwählen. Sie zahlen

dem Kaiser eine jährliche Abgabe, sie empören sich aber oft gegen ihn, und er bekriegt sie dann, bis sich der Papst dazwischen legt und den Frieden stiftet. Alle treiben Handel, und ihr Hafen gehört zu den grössten, die es giebt. Ich sah dort hundert Schiffe liegen, Galeeren und andere grosse Fahrzeuge. Die kleinen können nicht gezählt werden, so gross ist ihre Anzahl. Die Marktplätze in diesem Stadttheile sind geräumig, aber bedeckt mit Unrath. Ein sehr schmutziges Gewässer führt durch die Stadt. Die Kirchen dieses Volkes sind ekelhaft schmutzig und enthalten nichts sehenswerthes." Man kann nicht naiver schreiben, denn Ibn Batuta hört nur was ihm sein griechischer Cicerone wissen lässt. Die Kaufleute von Galata und ihre selbst gewählten Consuln waren die Herren von Konstantinopel; wenn sie sich „empörten", stürzten sie die Dynastien um und setzten neue ein, denn schon damals stand das morsche Reich unter der Vormundschaft westlicher Seemächte und spielten die Repräsentanten der „Krämervölker" die Protectoren der heutigen Türkei.

Der nächste Gang des Reisenden führt ihn nach der Hagia Sophia, die, wie er uns versichert, von einem „Vetter des Königs Salomon" erbaut worden sei. Um die Kirche herum lief ein geschlossener Raum mit Alleen und Gärten, mit einer Reihe Buden und einem Forum, wo Recht gesprochen wurde. An der Kirche selbst standen Portiers mit Besen bewehrt, um das Heiligthum rein zu halten. Sie liessen niemand eintreten, bevor er nicht der kostbaren Kreuzesreliquie seine religöse Ehrfurcht bewiesen. Das Kreuz selbst befand sich über der grossen Pforte in einem goldenen Gefäss eingeschlossen. „Der Papst, versichert uns der Reisende, begiebt sich jährlich einmal zu dieser Reliquie. Der Kaiser zieht ihm dann vier Tagereisen entgegen und steigt vom Pferde. Beim Einzug in die Stadt geht der Kaiser zu Fuss vor dem Pontifex einher, und stattet ihm, so lange er in der Stadt weilt, des Morgens und des Abends einen Besuch ab." Ueber das Innere der Kirche kann Ibn Batuta nichts berichten, denn die Griechen wollten ihn nicht eher einlassen, als bis er sich vor dem Kreuz niedergeworfen. Der Reisende war aber ein zu guter Muselmann, um nicht seine Neugierde zu bekämpfen. Er beschreibt uns dafür das Innere mehrerer Mönchs- und Nonnenklöster. Die letzteren namentlich waren für ihn eine Neuigkeit, während sich für die andern ein Aequivalent in der mohamme-

danischen Welt vorfand. Ueberall wurde der Araber ehrerbietig von den „Spitzen der Behörde“ behandelt, und die Griechen scheinen ihn mit einer Art religiöser Ehrfurcht betrachtet zu haben, denn sie wussten sämmtlich, dass er Jerusalem und die heiligen Stätten besucht hatte, worüber sie selbst sein afrikanisches Blut und sein Bekenntniss zum Propheten vergassen.

Nach 36 Tagen Aufenthalt kehrt Ibn Batuta auf dem Weg, den er gekommen, in das Kiptschak zurück, wo er einen sehr heftigen Winter erlebt. Er war in Wolfspelze so eingehüllt, dass er kein Glied rühren konnte und auf das Pferd sich heben lassen musste. Sein Bart füllt sich mit Eisstücken, worüber er die grösste Verwunderung äussert. Endlich kommt er nach Astrachan, hört aber, dass der Chan seine Residenz in Sarai aufgeschlagen. Er bricht also auf und erreicht diese Stadt nach einer dreitägigen Reise längs dem Ufer des gefrornen Itil (Wolga). Diese Stadt schildert er so gross, dass er einen vollen Tag, freilich einen kurzen Wintertag gebraucht habe, um von dem einen Ende zum andern und wieder zurückzugelangen. Er setzt ausdrücklich hinzu, die Häuser stiessen dicht aneinander und es gäbe weder Gärten noch Ruinen dazwischen. Man zweifle desshalb noch nicht an Ibn Batuta's Glaubwürdigkeit. Es giebt noch heute in Russland kolossale Dörfer, und die Tatarenresidenz war nur ein solches Dorf, vielleicht von der Grösse des heutigen Paris. Die Stadt selbst wurde bewohnt von Mongolen, von den Ass (Osseten), von Leuten des Kiptschak, von Tscherkessen und von Russen. Die Kaufleute aus Aegypten, Syrien und den beiden Irak bewohnten ihr eigenes Viertel, das sie mit einer Mauer geschlossen hielten, aus Besorgniss für ihre Reichthümer und aus Furcht vor der Lüsternheit des Pöbels. Auch diese Stadt wie so viele andere ist vom Erdboden so rasch verschwunden wie die Luftbilder in der Steppe zerrinnen.

2. Massudi's goldne Wiesen und Edelsteingruben.

I.

(Ausland 1862. Nr. 20. 14. Mai)

Wenn ein arabisches Werk in vergleichsweise kurzer Zeit zweimal herausgegeben wird[1]), während so viele andere Schätze noch lange auf Veröffentlichung warten dürfen, so muss sein Inhalt jedenfalls von hohem Werth sein. Massudi behauptet es wenigstens selbst: „Genannt habe ich dieses Buch ‚goldene Wiesen und Edelsteingruben' wegen der grossen Wichtigkeit der Stoffe, die es enthält, denn man findet darin alle leuchtenden und merkwürdigsten Stellen aus meinen früheren Werken wieder." Man sieht daraus, dass der Araber ohne grosse Schüchternheit vor seine Leser tritt, und nicht gesonnen ist, sein Licht unter den Scheffel zu stellen. Dieses Selbstbewusstsein ist aber ein erworbenes, kein angemasstes, denn wohl ist derjenige zu einer hohen Sprache berechtigt, der von sich sagen kann: „Begierig durch eigenes Anschauen das Merkwürdigste bei allen Völkern zu erkennen und die Eigenthümlichkeiten jedes Landes zu erforschen, habe ich mit diesem Vorsatze Sind, Zanguebar (Ostafrika), Sinf[2]), China und

1) Zuerst von Aloys Sprenger: El-Massudis Meadows of Gold and Mines of Gems. London 1841. Diess war nur eine Uebersetzung im Auszug. Jetzt dagegen haben die HH. C. Barbier de Meynard und Pavet de Courtreille den arabischen Text mit der französischen Uebersetzung herauszugeben angefangen. Der erste Band (Maçoudi, les Prairies d'or. 8. Paris. Impr. imp.), der voriges Jahr erschien, enthält die meisten Länderbeschreibungen Massudi's, während der zweite sich vorzugsweise mit der Geschichte der Chalifen beschäftigen wird.

2) Die Herausgeber verstehen darunter Süd-Cochinchina, ob mit Recht, wird sich später zeigen.

Sabedsch (Java) besucht; in der Reihenfolge von Ost nach West habe ich durchwandert die äussersten Grenzen Chorassans im Innern Armeniens (sic), Adscherbaïdschan, Erran (Arriana) und Beilak, so wie auch Irak, (Mesopotamien) und Syrien erforscht." Wenn man seinen Nachfolger Ibn Batuta, der um vier Jahrhunderte älter ist, den Marco Polo der Araber genannt hat, so ist Massudi unstreitig ihr Herodot. Massudi lautet übrigens sein eigener Name nicht, wie ja durchgängig die Araber nach Namen heissen, die sie ursprünglich nicht besassen. Der Name des Verfassers der goldenen Wiesen und Edelsteingruben ist vielmehr Abu'l-Hassan Ali, Sohn des el-Huçein, Sohn des Ali, mit dem Beinamen el-Massudi, nach Massud, einem Ahnen der Familie, die aus dem Hedschas stammt. Er selbst wurde zu Bagdad in den letzten Jahren des dritten islamitischen Jahrhunderts geboren, und begann seine Reisen um 300 (912 nach Chr.), wo er bereits in Multan auftrat, und setzte sie fort bis zu seinem Tode 345 (956) zu Fostat, (Alt-Kairo) in Aegypten.

Wir haben schon oben gesehen, dass er seine „goldenen Wiesen" nicht unterschätzt. An einer anderen Stelle finden sich die classischen Worte: „Dieses Werk ist ein Auszug meiner früheren Schriften und der Kenntnisse, welche ein Mann von Bildung sich jedenfalls aneignen muss; in der That giebt es keinen Zweig des Wissens, Erkennens oder der Ueberlieferung, der nicht ausführlich oder abgekürzt, oder andeutungsweise wenigstens, von mir in diese Schrift hereingezogen worden wäre." Hin und wieder denkt wohl einer oder der andere moderne Autor ebenso von seinen Werken, und beneidet die Araber im Stillen um ihre Naivetät in Büchervorreden, aber so etwas drucken zu lassen wagt niemand im wohlerzogenen Europa. Statt dass man jetzt auf den Titelblättern unserer Bücher Androhungen gegen Nachdruck — reproduction interdite — oder so etwas liest, führt der Araber eine andere Sprache gegen Missbrauch seines geistigen Eigenthums. „Wer sich den Sinn dieses Buches zu entstellen unterfängt, ruft Massudi aus, oder die Grundlagen, auf denen es ruht, zu erschüttern, die Klarheit des Textes zu verdunkeln, oder Zweifel über eine Stelle zu verursachen wagt durch Aenderungen, durch Auszüge oder Uebersichten, den möge der göttliche Zorn und rasche Strafe ereilen, den mögen Trübsale befallen, die ihn zur Verzweiflung treiben, und deren Vorstellungen schon ihm Schauder einjagen

soll u. s. w." Der Araber — so liebenswürdig sind morgenländische Autoren — setzt seine Verfluchung noch eine Seite lang fort, die natürlich auch auf uns sich erstrecken wird, da wir durch unsere nachfolgenden Auszüge allerdings wohl manche Zweifel gegen den Besitzer der „Edelsteingruben" werden hervorrufen müssen.

Da nun Massudi, wie er selbst sagt, in diesem Buch „von allen Dingen und etlichen mehr", sprechen will, so ist nur seine Gründlichkeit zu loben, wenn er bei Erschaffung der Welt beginnt, die eines Sonntages und eines Montages vor sich ging. Mit der Welt erschaffen wurden auch die sprüchwörtlichen „sieben Himmel", wovon der erste aus grünem Smaragd, der zweite aus Silber, der dritte aus rothen Rubinen, der vierte aus Perlen, der fünfte aus gediegenem Golde, der sechste aus Topas, der siebente aus Feuer gebildet wurde, auf welchem letzteren die Engel stehen mit einem Bein in der Luft, Psalmen zum Preise des Herrn singend. Die Erde selbst wurde auf dem Rücken eines Fisches befestigt, das Wasser, in welchem dieser Fisch schwamm, befand sich auf Felsblöcken, die Felsblöcke wieder auf dem Rücken eines Engels, der Engel auf einem Felsen und der Felsen stand auf dem Winde. Die Weltschöpfung, wie sie Massudi beschreibt, ist der mosaischen Kosmogonie nachgebildet. Der Araber bezeichnet sie als diejenige, „welche er aus dem Munde der Alten gehört oder in ihren Büchern gefunden habe", jedoch wolle er auch nicht verschweigen, dass sehr viele Secten ein anderes System der Schöpfung oder vielmehr die Ewigkeit der Körperwelt annähmen. Nach der Ansicht der Juden hätte das Schöpfungswerk am Freitag geendigt, und desshalb wurde bei ihnen der Samstag als Sabbath gefeiert, die „Nachfolger des Evangeliums" (Christen) hätten wiederum den Sonntag geheiligt, weil ihr Messias an diesem Tage auferstanden sei, die Gläubigen dagegen feierten den Freitag, weil an einem Freitag und zwar an einem 6. April die ersten Menschen Adam und Hawa (Eva) geschaffen worden. An jenem Tage um die dritte Stunde (9 Uhr) gingen sie ins Paradies ein, blieben aber in Folge des Sündenfalles nur drei Stunden oder das Viertel eines Welttages oder 225 irdische Jahre darin. Nach seinem Falle wurde Adam nach Serendib (Ceylon)[1]), Eva nach Dschedda

1) Bekanntlich gehört die in den Felsen eingedrückte angebliche Fussspur in dem Allerheiligen auf dem Adamspic nur nach arabischen Ansichten dem

(Hafenplatz vor Mekka) verbannt. Als Adam aus dem Paradies stürzte, hatte er sich eine Schürze aus Blättern verfertigt. Letztere raubte ihm der Wind und verbreitete sie über Indien, so dass von ihnen die Aloë, der Nelkenbaum, die Gewürze, der Moschus (sic) und alle Wohlgerüche stammen. Adam rettete aus dem Paradies mit vieler Auswahl und Behendigkeit noch dreissig Fruchtreiser, die Früchte von zehn derselben haben eine Rinde, nämlich: die Nuss, die Mandel, die Pistazie, der Mohn, die Castanie, die Granate, die Cocos, die Haselnuss, die Banane und der Gallapfel; ferner zehn Steinfrüchte: der Pfirsich, die Aprikose, die Pflaume, die Dattel, die Vogelbeere, der Lotuskern, die Mispel, die Jujube, die Frucht der Dum- oder saïdischen Fächerpalme und die Kirsche; dann zehn Schalenfrüchte: die Orange, die Feige, die Birne, die Traube, der Apfel, die Quitte, die Maulbeere, die Gurke, der Kürbis und die Melone. Der Stammvater des Menschengeschlechtes starb übrigens, wie Massudi versichert, an einem Freitag, am 6. April und im Jahre 930 nach Adams Geburt, an seinem eigenen Geburtstage.

Die Geschichte der Erzväter, der Könige Saul, David und Absalon wird von den Arabern mit einigen Ausschmückungen nach der Bibel erzählt. Die Araber halten bekanntlich die Patriarchen in hohem Ansehen, in höherem vielleicht als die Christen selbst (mit Ausnahme der Mormonen). Ebenso steht die Familie des christlichen Messias in höchstem Ansehen bei ihnen. Man höre was Massudi wörtlich sagt: „Zacharias, Adaks Sohn, vom Samen Davids aus dem Stamme Juda heirathete Ischba (Elisabeth), Tochter des Amram und Schwester Miriams (Maria's), Tochter des Amram und Mutter des Messias. Dieser Amram, Sohn des Maran, Sohn des Joachim, war ebenfalls vom Geschlechte David. Die Mutter von Elisabeth und Maria hiess Hannah. Elisabeth gebar Zacharias einen Sohn, Namens Jahia (Johannes), welcher also der Sohn war von der Mutterschwester des Messias. Zacharias war ein Zimmermann. Die Juden nun verbreiteten das Ge-

Adam an. Die Buddhisten, die gegenwärtigen Eigenthümer dieses Mirakels, verehren darin vielmehr die Fussspur ihres Religionsstifters, welche übrigens gerade so viel Aehnlichkeit mit einem menschlichen Fusstapfen besitzt wie der „einzig ächte" Buddazahn, der früher den Kiefern eines Krokodils angehört hat, mit einem Menschenzahn.

rücht, dass er sträflichen Umgang gepflogen mit Marien und beschlossen ihn zu tödten. Unterrichtet von ihrem Vorhahen flüchtete sich Zacharias in einen hohlen Baum, aber auf den Verrath des Iblis (Teufels), des Feindes Gottes, schlugen sie den Baum um und spalteten mit demselben Schlage den Leib des Zacharias." Ferner: „Als Maria, die Tochter des Amram, 17 Jahre zählte, sendete ihr Gott Gabriel, welcher den Geist in sie hauchte, davon sie schwanger wurde mit dem Messias Issa (Jesus), dem Sohn der Maria. Jesus wurde geboren in einem Dorf Beit-laham, wenige Meilen von Jerusalem, am 24. Decbr., einem Mittwoch. Seine Geschichte wurde von Gott offenbart und erzählt durch Vermittlung seines Propheten im Koran (Sure III.) u. s. w."

Der Verfasser beginnt erst im 7. und 8. Capitel zu seiner Hauptaufgabe, nämlich zur Erdbeschreibung, überzugehen. Was die mathematischen Ansichten der Araber betrifft, so hielten sie sich an die Griechen, und vorzüglich an die „Dschografia" d. h. an die acht Bücher des Ptolemäus, die bekanntlich unter dem Chalifen Almamun ins Arabische übersetzt worden waren.

Der alexandrinische Geograph hatte die Grösse eines Grades am Aequator auf 500 Stadien angegeben, diess war um $^1/_5$ zu wenig, da 600 alte Stadien auf einen Grad des grössten Kreises gerechnet werden müssen. Der Irrthum wird jedoch geringer, wenn man annimmt, dass zu Ptolemäus' Zeiten nur $7^1/_2$ Stadien auf die römische Meile gerechnet wurden. Das Ptolemäische Mass würde daher $66^2/_3$ römische Meilen enthalten haben, oder $6^2/_3$ mehr als die wahre Grösse. Die Araber beruhigen sich aber nicht bei der griechischen Ueberlieferung, sondern der Chalif Almamun liess selbst das Stück eines Erdbogens in der Ebene von Sindschar in Mesopotamien messen, und man fand, dass der Grad eines grössten Kreises 56 Meilen betrage[1]). Die Araber selbst misstrauten ihrer eigenen Erfahrung so sehr, dass Abulfeda, nachdem er die verschiedenen Vermessungen kritisirt hat, damit schliesst: „In Praxis halte man sich an die Angabe der Alten, dass ein Grad $66^2/_3$ Meilen enthalte." Wie es überhaupt zu

1) Später p. 190 spricht Massudi von einer andern Messung zwischen Rakkah und Tadmor (Palmyra), die 67 Meilen für einen Bogengrad ergeben habe. Diese Stelle ist aber, was die Herausgeber nicht angezeigt haben, in den Handschriften völlig verderbt.

Massudi's Zeit mit der messenden Astronomie stand, das kann man aus seiner Angabe schliessen, dass Mars für 63 mal grösser als die Erde gehalten wurde. Ziemlich nahe der Wahrheit kommt Massudi's Angabe, dass der Mond $^1/_{37}$ der Erde sei. Da er aber nur $^1/_{49}$ vom Rauminhalt der Erde besitzt, so hielten sie ihn also für grösser und ausserdem (was den Fehler noch steigert) der Erde viel näher, denn seinen grössten Erdabstand berechnet Massudi auf 124,000 arabische Meilen, während er doch das Doppelte beträgt. Den Abstand des Saturn von der Erde gaben sie auf 77 Mill. arabische Meilen an, in Wahrheit aber beläuft er sich mindestens auf das Zehnfache, „und ebenso weit sind auch die Fixsterne entfernt", setzt Massudi hinzu. Der uns nächste Fixstern (61 des Schwans) ist jedoch nicht weniger als 657,000 Halbmesser der Erdbahn à $20^1/_2$ Mill. geograph. Meilen noch von uns entfernt. Man sieht also, dass der Kosmos der Araber beängstigende Dimensionen hatte, und wie viel tiefer unser Blick jetzt in den Weltraum hineinzudringen vermag.

Seinen Bericht über Indien beginnt der Araber mit der erfreulichen, wenn auch ungenauen Bemerkung, die Gelehrten seiner Zeit seien einig darüber, dass dieses Land die älteste Gesittung besessen habe. Er spricht dann von der Herrschaft eines Mythenkönigs Brahma des Grossen, der das schöne astronomische Alter von 366 Jahren erreichte, und unter dessen Regierung indische Weise das Sindhind (Siddhanta) verfasst hätten[1]). „Sie erfanden auch", setzt er hinzu, „die neun Ziffern, welche das numerische System der Hindu bilden."

Diess ist eine berühmte Stelle, weil sie den ehemaligen Irrthum beseitigt hat, als verdankten wir die sogenannten „arabischen" Ziffern den Arabern selbst, durch deren Vermittlung wir sie aus Indien erhalten haben. Das grosse Verdienst der Inder besteht natürlich nicht in den Zahlzeichen selbst, die ganz gleichgültig sind, sondern dass nach ihrem System der Werth der Zahlen durch

1) Die Herausgeber haben ihren Text ohne Noten gegeben. Unsere Erklärungen stützen sich daher meist auf Reinaud's berühmte Vorrede zum Abulfeda, sowie auf seine kritischen Bemerkungen zu den arabischen Reisenden des neunten Jahrhunderts. Das Siddhanta, eine Anleitung zu astronomischen Berechnungen, liess Almamun aus dem Indischen ins Arabische übersetzen, es war jedoch kein indisches Originalwerk, sondern stammt von einem griechischen Colonisten Indiens aus dem ersten christlichen Jahrhundert her.

ihre Stellung von der Rechten zur Linken bedingt wird (Positionswerth). Brahma der Grosse soll auch zuerst gezeigt haben, „dass die Sonne 3000 Jahre in jedem Zeichen des Thierkreises verweile und in 36,000 Jahren den ganzen Kreis durchlaufe!

Die Erscheinung, von welcher hier Massudi spricht, und die wir das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen nennen, wurde nicht von den Indern, sondern von Hipparch entdeckt; die Sonne vollendet auch ihren Kreislauf durch die Zodiakalzeichen nicht in 36,000, sondern in 25,868 Jahren (nach Sir J. Herschels Outlines § 312). „Gegenwärtig (332 der Flucht), fährt Massudi fort, befindet sich die Apoge[1]) im Zeichen der Zwillinge, wenn aber die Sonne in die Zeichen der südlichen Halbkugel vorgerückt sein wird, dann muss sich die Gestalt der Erde verändern, der bewohnte Theil wird veröden und umgekehrt." Diese Ansicht ist merkwürdig, weil sie mit der höchst geistreichen, aber höchst paradoxen Hypothese eines modernen Astronomen, des Hrn. Adhémar übereinstimmt, der ebenfalls in Folge des Vorrückens der Nachtgleichen aller 13,000 Jahre eine grosse Sündfluth annimmt, die abwechselnd die südliche Erdhälfte überschwemmen und die nördliche trocken legen, und umgekehrt wieder die südliche trocken legen und die nördliche überschwemmen soll.

Von Brahma dem Grossen stammen die heutigen Brahminen, von denen Massudi richtig bemerkt, dass sie sich jeder animalischen Kost enthielten und als Kastenabzeichen — Frauen wie Männer — „gelbe Seidenfäden um den Hals wie Degengehänge" (die bekannte Schnur) trügen. Nach Brahma's Tod regierte ein zweiter Fabelkönig, el-Bahbad, 100 Jahre. Unter seiner Regierung soll das Nerd (Triktrak) erfunden worden sein. Der vierte dieser Dynasten ist eine historische Persönlichkeit, nämlich Por (Porus), mit dem Alexander im Fünfstromlande focht. Unter seinem zweiten Nachfolger soll das Schachspiel erfunden worden sein. Wenn auch die Chronologie Massudi's ganz werthlos ist, so bezeichnet er doch ganz richtig das Schach- oder richtiger Schahspiel, so geheissen nach den zwei Hauptfiguren[2]), als eine indische Erfindung, und

1) Natürlich in der Sprache der damaligen geocentrischen Vorstellungen vom Planetensystem.

2) Wenn wir im Deutschen sagen Schach dem König, so ist diess eine sehr sinnlose Tautologie. Schah heisst: der König (ist bedroht)! Schach dem Könige! ist also etwas ganz widersinniges.

höchst merkwürdig ist es, dass es zu seinen Zeiten bereits über dieses Spiel eine theoretische Literatur gab. „Die Griechen und Römer, so wie andere Völker", bemerkt der Reisende, „haben über dieses Spiel Theorien und Methoden erdacht, welche man in den Schriften der Schachspieler von den allerältesten bis auf es-Suli und el Adli, den Meistern der Jetztzeit, nachlesen kann." Unter dem siebenten Nachfolger Brahma's lebte Sindbad, der Verfasser des Buches der sieben Wesire, dessen indischer Ursprung also von Massudi klar bestätigt wird.

Unser Araber unterscheidet sehr deutlich das Sind vom eigentlichen Indien. Zu Sind rechnet er das Industhal und einen Theil von Afghanistan. Indien dagegen ist ihm alles vom Indus östlich gelegene Land bis zur Gränze China's. Zwischen beiden Gebieten liegt das Reich des Maharadscha der Sabedsch (Javanen), der über alle Inseln des Meeres Sanf (d. h. das Meer der Sunda-Inseln) herrscht. Das rascheste Schiff könnte, sagt der Araber, nicht in zwei Jahren alle die Inseln dieses Meeres umkreisen, welche die Gewürze hervorbringen (p. 341)[1]. Aus diesem Reiche wird der Kampher, die Aloë, die Gewürznelke, das Sandelholz, die Kardamome, die Kubebe ausgeführt. Auf diesen Inseln finden sich Berge, welche beständig, Tag und Nacht, Flammen und Rauch ausstossen und zu den grossen Vulkanen der Erde gehören. Aus diesen Angaben wird jeder gebildete Leser hinlänglich unterrichtet, dass damit nichts anderes gemeint werden kann, als die malayische Inselwelt. Dass die Sabedsch Bewohner Java's bedeuten, können wir ausserdem daraus schliessen, dass Java bei Ptolemäus schon die Gersteninsel (*Σαβαδίου*) genannt wird. Ein Reich, wie es die Araber auf der Sundawelt um jene Zeit beschreiben, kennt man aber sonst bis jetzt aus keinen andern Geschichtsquellen. Die älteste Geschichte der Sundawelt beginnt für uns mit der Stiftung des Reiches Madschapahit (1160 n. Chr.), welches die grössten

1) Wir bemerken die Seitenzahlen, weil sich Massudi's Angaben durch das ganze Buch zerstreut finden. In der That ermüdet der Araber seine Leser ohne Schonung. Wenn wir ihn mit China beschäftigt sehen, springt er plötzlich über zu der Eroberung Spaniens durch die Araber, bald beschreibt er uns die Moschusziege, und dann beschäftigt er sich ernstlich mit Verdauungserscheinungen im menschlichen Körper, oder mit hydrographischen Hypothesen, um dann schliesslich zu einem längst vergessenen Stoff noch einmal zurückzukehren.

Sunda-Inseln umfasste. Für etwas älter noch wird das Reich Menangkabao auf Sumatra gehalten, aber doch nicht so alt, dass wir dorthin den Sitz des Maharadscha der Sabedsch verlegen könnten. Dass aber ganz sicherlich schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung auf den Sunda-Inseln eine höhere Cultur und grössere politische Organismen bestanden haben müssen, können wir mit Sicherheit aus einem kleinen Umstand schliessen. In den Pandekten wird der Name der Gewürznägel erwähnt, die Gewürznägel aber fanden sich vor der Eroberung Indiens durch die Holländer nur auf der kleinen vulkanischen Gruppe der Molukken. Ein alexandrinischer Kaufmann des sechsten Jahrhunderts, Kosmas, beschreibt uns bereits den Nelkenbaum. Bis zu den Molukken reichte also in der römischen Kaiserzeit jedenfalls der Handel, und aus nautischen Gründen musste der Markt der Sunda-Gewürze an oder in der Nähe der Sunda-Strassen liegen. Die malayische Inselwelt wurde also damals von Handelsschiffen durchkreuzt, und wo ein solcher Handel besteht, da setzt er geordnete Staaten und grössere Hafenplätze voraus, ganz abgesehen davon, dass Java und Sumatra an den Strassen lagen, wo sich indischer und chinesischer Verkehr begegnete. Massudi's Nachrichten über das Reich der Sabedsch, welche von dem ihm gleichzeitigen Kaufmann Soleiman und Abu Zeyd in den „arabischen Berichten" ergänzt werden, besitzen also unbedingt ein hohes Interesse für Geschichte, Geographie und Handel.

Massudi berichtet ein anderes geschichtliches Ereigniss, worüber wir anderwärts keine Kunde besitzen. Der Maharadscha der Sabedsch nämlich, beleidigt durch den Fürsten von Komar, rüstete eine Flotte, fuhr nach dessen Lande, welches 10—20 Tage von seinem Reich entfernt liegt (p. 171), überfiel seinen Gegner völlig unvorbereitet, nahm ihn gefangen, liess ihn enthaupten, und setzte auf den erledigten Thron den Wesir des Hingerichteten, der, wie es scheint, den Sabedsch geneigt gewesen war, vielleicht seinen Herrn sogar verrathen hatte. Der Maharadscha liess zwar im Kirchengebet seinen Namen sprechen, nahm also die Souveränetät von Komar in Anspruch, hielt aber die entlegene Eroberung nicht weiter fest, sondern kehrte in sein Reich zurück, doch betrachtete sich zu Massudi's Zeiten der Nachfolger auf dem Throne von Komar als einen Vasall der Sabedsch. Das Reich Komar kennen wir aber ganz genau. Es ist die von Tamulen

dicht bevölkerte Südspitze Indiens, und sein Name dem Vorgebirge Komorin, welches Ptolemäus schon kannte, geblieben. Dass ein solcher Wickingerzug von den seetüchtigen Sabedsch unternommen werden konnte, ist gar nicht auffallend. Schwieriger jedoch ist es zu erklären, dass Massudi zu den Inseln des „Maharadscha" auch Ceylon (Serendib) zählt. Vielleicht hatten die Javanen auf der Insel einige befestigte Factoreien wie später die Portugiesen; die Annalen von Ceylon wissen jedoch nichts davon, sondern die Insel war im 9. christlichen Jahrhundert ein Schauplatz der Anarchie, und die einheimische Bevölkerung den Raubzügen der sogenannten „Malabaren" ausgesetzt. (Sir Emerson Tennent, Ceylon, vol. I, p. 401.)

Um nach Indien zurückzukehren, so findet sich auch bei Massudi die Eintheilung der süd- und ostasiatischen Gewässer in sieben Becken oder sieben Meere, die so schwierig zu erklären waren und neuerdings den grossen Indianisten Hrn. Lassen beschäftigt haben[1]). Das erste Meer, das Meer von Fars, kennen wir sogleich am Namen, denn es ist der persische Meerbusen. Ebenso fest begränzt ist das zweite Meer von Larewi, denn es beginnt beim Cap Dschomdschomah oder bei der Meerenge (Hormus-Strasse), welche das arabische Oman mit der persischen Südküste bildet. Bei günstigem Wetter, d. h. während der passenden Mosun-Zeit, kann man in einem Monat das Larewi-Meer durchkreuzen, sonst braucht man deren zwei oder drei. Massudi fügt noch hinzu, dass es auch das Meer von Habesch, Abessinien genannt werde und die Küsten der Sendsch[2]) bespüle, also wurde damit ein Theil des indischen Oceans bezeichnet, den wir jetzt das arabische Meer nennen. Die südliche Gränze des Larewi-Meeres bezeichnet Massudi (S. 335) mit der grössten Deutlichkeit. Das zweite und dritte Meer werden nämlich geschieden von einer grossen Reihe Inseln, 1900 an der Zahl, auf denen die Cocos-, aber nicht die Dattelpalme wächst. Als Geld cursiren auf diesen Inseln die Cauris (Otterköpfchen, Cypraea Moneta), und wenn die Königin dieser Insel in ihrem Schatze Ebbe spürt, lässt sie von

1) S. Art. 4: Chr. Lassen, über Gesch. d. ind. Handels im Mittelalter.

2) Sendsch sind die Somali. Der Name hat sich erhalten in Sansibar. Azania hiess die ostafrikanische Küste bekanntlich bei den alten griechischen Seefahrern, Azan aber nennt man noch heutigen Tages das Gestade südlich vom Cap Dschardhafun.

ihren Leuten Cocoszweige ins Meer werfen, an denen sich die Cauris ansiedeln. Man nimmt die gefüllten Zweige heraus, tödtet die Muscheln dadurch, dass man sie der Sonne aussetzt, und liefert die leeren Schalen in die Schatzkammer. Wir brauchen unsere Leser nach dieser Beschreibung gar nicht mehr zu orientiren, denn die Otterköpfchen werden noch heutigen Tages Tonnenweise von den Malediven und Lakkediven auf britischem Kiel ausgeführt, und wenn sie jetzt auch nicht mehr in Indien als Münze dienen, wie früher, so haben sie dafür Curs bei den Negern der Gold-, Zahn- und Sklavenküste und in Westindien gewonnen[1]. Zu der Male- und Lakkedivengruppe oder den Inseln Dabihat (das ist eine Verstümmlung von Dwipa, oder Diwa) zählt Massudi auch Serendib (Ceylon), was man dem Araber schon nachsehen muss. Dort endete also das Meer Larewi, und begann das dritte Meer oder das Meer von Herkend, worunter, wie man unbestritten annimmt, die Araber denjenigen Theil des indischen Oceans verstanden, der südlich von Ceylon und östlich von der Maledivenkette liegt. Leider giebt Massudi nur die westliche Gränze des Meeres Herkend an, und zählt dann die anderen Meere der Reihe nach auf, so dass es schwierig ist, den Sinn dieser geographischen Eintheilung zu erfassen.

Wir müssen also von dem anderen Ende der Meere anfangen. Das siebente heisst bei ihm Sandschi oder Meer von China. Es ist ein stürmisches Meer, wo sich häufig die Erscheinung einstellt, dass bei Unwetter ein Vogel von solcher strahlenden Klarheit auf die Mastspitzen sich niederlässt, dass die Schiffer, geblendet von dem Glanze, seine Gestalt nicht zu unterscheiden vermögen. Nach seinem Erscheinen pflege sich das Meer zu beruhigen (St. Elmsfeuer). Ueber China hinaus liegen die Inseln Es-Sila. Die Luft ist dort so gesund, das Wasser so rein, der Boden so fruchtbar, dass von allen Leuten, die jemals aus dem Irak (Mesopotamien) dorthin ausgewandert sind, keiner in die Heimath zurückkehren wollte. Die Bewohner dieser Insel leben mit China in freundlichem Verkehr, und gehören auch derselben Menschenrace an wie diese (S. 346). Hier bedarf es wohl keiner weiteren Nachhülfe, dass der Leser unter dem Räthselnamen Sila den japanischen

1) Siehe deutsche Vierteljahrsschrift 1858, Nr. 83. Ueber den Ursprung und die Natur des Geldes. S. 234.

Archipel erkennt. Die Stelle ist aber höchst merkwürdig, denn sie ist die erste Erwähnung Japans bei einem Volke des westlichen Morgenlandes, und beweist wiederum, dass die Araber 300 Jahre früher schon diesen Archipel kannten, ehe er den Europäern durch Marco Polo beschrieben wurde. Das siebente Meer ist also ein Meer, welches die Küsten China's bespült und den japanischen Archipel umfasst. Es reicht aber auch vielleicht herab in den Golf, den wir jetzt das chinesische Meer nennen, und der zwischen Annam, Südchina, den Philippinen und Borneo liegt. Das sechste Meer dagegen oder das Meer von Sanf war, wie wir oben gesehen haben, das Meer, welches das Inselreich des Maharadscha der Sabedsch, die Sunda-Inseln einschliesst, und es gehört zu ihm wahrscheinlich der Golf von Siam, der südliche Theil des chinesischen Meeres und die heutige Java-See. So kennen wir demnach das erste, zweite, dritte, das siebente und das sechste Meer, nur das vierte und fünfte bleibt räthselhaft.

Massudi sagt an einer andern Stelle: von Serendib (Ceylon) in einem Abstand von 1000 Parasangen[1]) liegen die Inseln Er-Ramin, nicht weit entfernt von dem Lande Kansur, wo der berühmte Kampher herkommt. Mit diesen Worten ist ganz bestimmt der District Baros an der Ostküste Sumatra's, der Heimath des Kansur- oder Fanfur-Kamphers bezeichnet. Unsere Leser erkennen also ganz sicher nach dieser Beschreibung unter dem Ramin-Archipel die Inselkette an der Ostküste Sumatra's, also Pulo Babi, Pulo Nias und die Mandavigruppe. In der Nähe dieser Inseln kennt Massudi einen andern Archipel, Elendschmalus[2]), bewohnt von gänzlich nackten Völkern mit seltsamen Gesichtern, die mit ihren Canoes zum Tauschbetrieb an die Schiffe fahren. Dass man hier die Nikobaren erkennen sollte, die sich ihr Gesicht durch Betelkauen grauenhaft zu entstellen pflegen, würde bei der Magerkeit der geographischen Merkmale gewagt erscheinen, wenn Massudi nicht fortführe: in ihrer Nähe liegen die Inseln Andaman, bewohnt von schwarzen, kraushaarigen und anthropophagen Menschen. Massudi beschreibt uns hierauf die Wasserhosen, die sich auf dem Meere Herkend zu bilden pflegen, und fährt dann fort:

1) Massudi rechnet cap. VIII, p. 185 ff. $18^1/_5$ Parasangen auf einen Grad des Aequators, also 11 Parasangen = 9 deutsche geogr. Meilen.

2) Lendschbalus heisst er bei den andern Arabern.

„das vierte Meer ist das von Kalah.“ Es scheint also, dass er die Inseln Er-Ramin, Elendschmalus und Andaman zum dritten Meere Herkend rechnete, welches, wie wir schon oben sahen, den indischen Ocean südlich und östlich von Ceylon bedeuten musste. Das Meer von Kalah-bar beschreibt er als seicht und inselreich, aber seine Angaben sind so unbestimmt, dass man durchaus nicht zu erkennen vermag, von welchem Raum des indischen Oceans er sprechen will. Nicht besser steht es mit dem fünften Meere oder dem Meere Kerdendsch. Es enthält Inseln, auf denen Kampher wächst, und wo es Gruben von weissem Blei giebt, worin eine Andeutung auf die Zinninsel Banka gefunden werden könnte[1]).

Massudi scheint seine Nachrichten über China in Basrah (Bassorah) gesammelt zu haben, welcher Handelsplatz früher unmittelbaren Verkehr mit China besass. Der Araber traf dort zusammen mit Abu-Zeïd Muhammet aus Siraf, der seit dem Jahre 303 (915—16 n. Chr.) sich in Basrah angesiedelt und dort einen Koraischiten Ibn Habbar (Ibn Wahab?), welcher letztere in China gereist war, über dieses Land ausgeforscht hatte. Abu Zeïd ist der Verfasser „der arabischen Berichte über Indien und China“, die von Renaudot und später von Reinaud herausgegeben worden sind. Als Massudi schrieb (332 n. d. Fl. oder 943—4 n. Chr.), hatte der directe Verkehr mit China bereits aufgehört. Die muhammedanischen Kaufleute von Siraf und Oman, den beiden grossen Seestapelplätzen im persischen Golfe, fuhren nur noch bis Killah[2]), halben Wegs von China, wo sie mit den chinesischen Dschunken zusammentrafen. Früher war es anders gewesen. „Die chinesischen Kauffahrer“, sagt Massudi, „fuhren bis zur Küste Omans, nach Siraf an der persischen Küste, nach den Bahrein-Inseln, nach Obollah[3]) und nach Basrah, wie umgekehrt die Fahrzeuge dieser Länder nach China gingen.“ Ein muhammedanischer Kaufmann aus Samarkand hatte sich nach Oman begeben, auf einem China-

1) Ueber die Schwierigkeiten das vierte und fünfte Meer zu bestimmen, vgl. Art. 4: Chr. Lassen, über Gesch. d. ind. Handels im Mittelalter.

2) Man hat Killah für synonym mit Kalah oder Kalahbar halten wollen. Wo dieser Platz gesucht werden müsse, ist noch nicht ermittelt worden, sondern es herrscht noch gegenwärrig darüber völlige Uneinigkeit bei den Orientalisten sowohl wie bei den Geographen.

3) Das alte Apologos an der Euphratmündung.

fahrer eingeschifft, und war in dem Grosshafen China's Khanfu [1]) gelandet. Dort war ein grosses Zollamt, und der Samarkandier wurde von dem dortigen Steuerbeamten, einem Eunuchen, geprellt und misshandelt. So gross war aber das Vertrauen in die Justiz der Chinesen, dass der Muhammedaner nach An-mu, der damaligen Hauptstadt, sich begab und seine Beschwerden vor dem Kaiser selbst anbrachte. Wirklich gelang es ihm auch, dass der Monarch eine Untersuchung anordnete; Berichte aus der Provinz wurden eingeholt, der Samarkandier erhielt Recht, und der Eunuch wurde abgesetzt. Die Araber sind überhaupt grosse Bewunderer der Chinesen und der chinesischen Cultur, wie sie auch umgekehrt damals in China grosse commercielle und religiöse Freiheiten genossen. So reiste der obenerwähnte Ibn Habbar von Khanfu nach Hamdan, wo sich damals die Residenz des Kaisers befand, und begehrte dem Himmelssohn vorgestellt zu werden, indem er sich auf seinen Rang als Abkömmling vom Propheten berief. Der chinesische Hof liess zuerst Erkundigungen bei den in Khanfu ansässigen Arabern einziehen und als sich die hohe Abkunft des Koreischiten bestätigte, erhielt er wirklich eine Audienz, in welcher sich der Kaiser huldvoll mit ihm über die Propheten der semitischen Völker unterhielt und dabei auch auf die Sündfluth zu sprechen kam. Eine solche Ueberfluthung, meinte der himmlische Sohn, könne nur partiell gewesen sein, denn weder die Bewohner China's, noch die Indiens oder des Sind besässen eine solche Ueberlieferung. Als der Araber das Alter der Welt auf 6000 Jahre angab, brach der chinesische Hof in ein Gelächter aus, besonders als der Fremdling eingestehen musste, diese Zeit sei im Koran angegeben. Die Chinesen, die ihre freilich mythische Zeitrechnung viel höher hinauf führen, mochten natürlich sehr geringschätzend über die bescheidene Chronologie der Araber und ihres Propheten denken.

Die damalige Hauptstadt Hamdan zerfiel, wie das heutige Peking, in zwei Städte, nämlich in die eigentliche Residenz, wo auch die Paläste aller höheren Beamten standen, und in die bürgerliche Stadt. Beide trennte ein breites Glacis. Es gab auch (wie in den jetzigen Städten) keine Marktplätze, sondern nur breite

1) Das Gampu des Marco Polo, in der Nähe des heutigen Tschafu (Tschekiang) nach Klaproth. Andere halten es für Canton.

Strassen, von Canälen durchzogen und von Alleen beschattet. „China", fährt Massudi fort, „ist ein reizendes Land, voll üppigen Pflanzenwuchs, durchschnitten von unzähligen Canälen, dennoch findet sich dort die Dattelpalme nicht." Diese Wendung ist charakteristisch. Als die Araber Spanien eroberten, war das erste, was sie thaten: Palmen zu pflanzen, und ein Land ohne Datteln bleibt in ihren Augen immer ein Land der Armuth. Ibn Habbar rühmt die Leistungen der chinesischen Maler und die öffentlichen Ermunterungen der Künstler. Sie stellten ihre Bilder ein ganzes Jahr lang öffentlich aus, und erhielten, wenn die Kritik günstig war, eine Belohnung vom Kaiser. So hatte einer dieser Meister einen Sperling gemalt, der auf einer Kornähre sass. Das chinesische Publicum war entzückt und fand die Darstellung der Natur täuschend ähnlich, so dass dem Künstler sein Preis gesichert schien. Da trat aber ein buckliger Kunstrichter auf und kritisirte das Bild sehr ungünstig. „Jedermann weiss", sagte er, „dass, wenn sich ein Sperling auf eine Aehre setzt, der Halm sich umbiege, der Maler hat ihn aber ganz gerade gelassen." Als der Kaiser von dieser Kritik hörte und sie billigte, musste der Spatzenmaler mit seinem Bilde ohne einen Preis abziehen. — Diess war der Zustand der materiellen Civilisation in China um die Zeit, wo die Karolinger den Vertrag von Verdun schlossen!

Der ausserordentlich günstige und fruchtbare Culturaustausch zwischen China und dem Reiche der Chalifen wurde aber plötzlich unterbrochen durch eine Begebenheit, die sich heutigen Tages fast buchstäblich wiederholt. Im Jahre 264 (877—78 n. Chr.), erzählt Massudi, erhob sich in China ein Prätendent Namens Yan-schu, der unter dem verlornen Gesindel grossen Anhang fand. Man legte anfangs dem Aufstand keine Wichtigkeit bei, aber der Rebell sah sehr bald seine Macht anschwellen, und verwegen gemacht, marschirte er gegen Khanku[1]), eine wichtige Stadt, 6—7 Tagereisen oberhalb der Mündung eines Flusses von der Grösse des Tigris gelegen, der sich in das Meer von China ergiesst, und welchen die arabischen Kauffahrer aus Basrah, Siraf, Oman, Indien, den Sabedsch-Inseln, Sinf und andern Königreichen hinaufgingen. Die Stadt Khanku, deren Bevölkerung aus Muhamme-

1) In den „arabischen Berichten" heisst sie Khanfu, darf aber nach Reinaud nicht mit dem Seehafen gleichen Namens verwechselt werden.

danern, Juden, Magiern (Parsis) und Chinesen bestand, fiel, nachdem die Rebellen die kaiserlichen Truppen in die Flucht geschlagen, ihnen in die Hände, und bei dem Blutbad, welches die Sieger anrichteten, erlagen durchs Schwert, oder ertranken im Flusse 200,000 Muhammedaner, Juden, Christen und Parsen. „Diese Ziffernangabe", setzt Massudi hinzu, „ist wahrscheinlich sehr genau, denn die Könige von China lassen Bevölkerungslisten nicht bloss über ihre eigenen Unterthanen, sondern auch über die fremden Ansiedler von eigenen statistischen Beamten aufnehmen." So bevölkert waren also damals die Fremdenviertel in den chinesischen Stapelplätzen und so eifrig der Handel! Dass auch Christen genannt werden, darf uns gar nicht befremden, denn schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung gab es Colonien von Griechen, die bekannten Thomas-Christen in Süd-Indien, und Juden kamen ebenfalls wahrscheinlich von Kotschin aus nach China. Die Rebellen hieben alle Maulbeerbäume um Khanku nieder und setzten ihre Verheerungen von Stadt zu Stadt fort. Aus Hang zum Raub oder aus Furcht vor den Räubern schlossen sich ihnen viele Völkerschaften an, und zuletzt stand Yanschu vor Anmu, der Hauptstadt selbst. Der Kaiser zog ihm mit 100,000 Mann entgegen und lieferte ihm eine Schlacht, welche das Schicksal des Reiches besiegelte; der Monarch wurde geschlagen und der Rebell zog in die Hauptstadt ein. Der Kaiser war indessen nach Med[1]) an der Gränze von Tibet geflohen, und hatte an den Irchan, den Türkenhäuptling, um Hülfe geschrieben. Wirklich erschienen auch die Tatarengeschwader im himmlischen Reich, vernichteten die Rebellion und brachten den „Sohn des Himmels", wie Massudi seinen Titel richtig bezeichnet, nach China zurück, aber seine Macht war gebrochen. Was der Araber uns so treffend schildert, war der Untergang der fremdenfreundlichen Thang-Dynastie. Der Kaiser, unter dem Ibn Habbab in China reiste, hiess Y-tsung († 874 n. Chr.), und der Herd der Rebellion, die nach seinem Tode ausbrach, lag im Petschili und Schantung[2]). Die Zustände, die nach der Herbeirufung der verhängnissvollen Tatarenhülfe nachfolgten, kann man nicht besser schildern, als wie es Massudi

1) In den Relations des Voyages I p. 65 heisst der Name Madu oder Amdu und ist identisch mit der heutigen gleichnamigen Stadt in Tibet.

2) Reinaud, Discours prélim. zu den Relations des voyages p. CXXXV.

durch zwei historische Parallelen thut. „Während dieses (Rebellen-) Krieges hatten sich alle Statthalter in ihren Provinzen unabhängig gemacht, gerade so wie die Häupter der Satrapien, als Alexander, Sohn Philipps von Macedonien, den Dara (Darius), Sohn des Darius, König von Persien, getödtet hatte, und wie es sich heutigen Tages im Jahre 332 (943—44 n. Chr.) bei uns[1]) zuträgt. Der König von China musste sich mit dem Scheingehorsam seiner Statthalter und mit dem Königstitel in ihren Sendschreiben begnügen. Ihm selbst aber blieben seine Provinzen unzugänglich, und die Usurpatoren niederzuschlagen, dazu fehlte es ihm an Macht. Er begnügte sich daher mit ihren Huldigungen und liess sie in Ruhe, ja er musste sogar zuschauen, wie diese neuen Fürsten untereinander sich befehdeten. So hörte Ordnung und Eintracht auf, wie sie unter den alten Königen geherrscht hatte." Abu Zeyd fügte noch hinzu, dass in Folge dieser Rebellion aller directe Verkehr der Araber in Persien mit China aufhörte und auch keine Seidenwaaren mehr gen Westen gelangten.

Diess ist der wichtigste Inhalt aus dem jetzt vorliegenden ersten Band eines arabischen Geographen der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts

II.

(Ausland 1863. Nr. 36. 2. September.)

. Der zweite Band der goldnen Wiesen[2]) steht, wie die Herausgeber selbst bekennen, an Werth tief unter dem ersten, denn er ist gefüllt mit einer läppischen Geschichte der alten Perserkönige, sowie der römischen und der byzantinischen Kaiserreiche, sonst aber giebt der vielgereiste Araber uns nur einige gute Aufschlüsse über die damaligen Zustände im Kaukasus und in Russland, sowie eine Schilderung Aegyptens.

Treffend bemerkt er über das kaukasische Sprachengewirr: „Der allmächtige Schöpfer allein vermöge alle Völkerstämme dieses Gebirgslandes zu nennen". Schon zu Massudi's Zeit unterschied man nicht weniger als 72 Völkerschaften, die in Unabhängigkeit lebten und eine gesonderte Sprache (oder wenigstens eine besondere

1) Das heisst im Reiche der Chalifen aus dem Hause Abbas.

2) Maçoudi les Prairies d'Or, par Barbier de Meynard et Pavet de Courteille. Paris 1863.

Mundart) redeten. Der Araber nennt uns unter andern im Schirwan die Laks (Lesghi), die Gumik, ihre Nachbarn die Serikeran (die heutigen Kubetschi), deren persischer Name Verfertiger von Panzerhemden bedeute, die Alanen, welche erst im Jahr 320 (932—33 n. Chr.) ihre christlichen Bischöfe verjagten und zum Islam übertraten, damals noch immer eine sehr mächtige Nation, denn ihr König konnte 30,000 Reisige ins Feld stellen. Zwischen dem Kaukasus und dem Meer von Rum (Pontus) sassen die Kaschaken, ihrem religiösen Bekenntnisse nach Magier, d. h. Feueranbeter, nach Massudi's Versicherung der schönste Menschenschlag von reinster Hautfarbe, schlankem Wuchs und gut ausgebildeten Formen. Sie lebten unter sich zerfallen und waren der Unterwerfung durch die Alanen nur durch die Festigkeit ihrer am Meer gelegenen Burgen entgangen, von denen aus sie einen Handelsverkehr mit Trebisonde unterhielten. Wären alle Stämme, mit denen sie durch Sprachgemeinschaft verbunden waren, politisch geeinigt, so würde, versichert der Araber, selbst die Macht der Alanen vor ihnen weichen müssen. Als Nachbarn der Alanen im Kaukasus nennt Massudi die Abchasen, die damals noch Christen waren, und als ihre Nachbarn die ebenfalls noch christlichen Chasranen. Zwischen dem Kaukasus und der Donau in den südrussischen Steppen sassen damals vier Stämme: die Yadschni, Bedschgarden, Newkerdeh und die streitbaren Bedschnaken (Petschenegen, oder Patzinaken der alten Byzantiner), welche beständig und gerade kurz vorher im Jahre 320 (932 n. Chr.) mit den Völkern von Rum, also mit dem oströmischen oder byzantinischen Reiche in Krieg lagen.

Wichtiger als diese flüchtigen Mittheilungen sind seine Nachrichten über das damalige Chasarenreich. Die Chasaren werden nach Klaproth zuerst im Jahre 626 von byzantinischen Schriftstellern erwähnt. Allein Vivien de St. Martin (Géogr. Ancienne, tom. II, p. 40) glaubt die Katiaroi des Herodot und die Agathyrsen oder Agatzir der alten Geographen in ihnen zu erkennen. Nach Attila's Tode im Jahre 462 zogen sie von der Wolga in die Steppen zwischen Don und Kaukasus, breiteten sich dann im 7. Jahrhundert über die Krim aus, die im Mittelalter nach ihnen Gazaria genannt wurde, mussten aber vor den Petschenegen und im 10. Jahrhundert vor den Warägern weiter östlich zurückweichen. Da der arabische Geograph Isstachry behauptet, sie hätten dieselbe Sprache geredet wie die Bulgaren oder Wolgaren (von ihrem Sitz

an der Wolga so geheissen), so müssen die Chasaren ein finnischer, oder wie man auch sagt, ein uralischer Stamm gewesen sein.

Massudi nun berichtet uns, dass der ehemalige Sitz der Chasarenkönige in Semender gewesen sei, acht Tagereisen von Bab el abwab (eisernes Thor) oder Derbend. Dieses Semender ist das heutige Tarku am kaspischen Meere, nördlich von Derbend. Zu seiner Zeit aber war die Hauptstadt nach Amol verlegt worden. Dieses Amol ist nicht etwa die Stadt Mazenderans, sondern ein anderes Amol, welches wir nördlich vom Kaukasus suchen müssen. Der König und sein Hof, erzählt Massudi, bekennen sich zur jüdischen Religion. In der Hauptstadt gab es vier Gerichtshöfe, nämlich zwei Richter für die Muhammedaner, zwei für die Chasaren, die nach der Tora, zwei für die Christen, die nach den Evangelien, und einen für die heidnischen Slaven und Russen, der nach Recht und Billigkeit ohne geschriebene Satzungen entschied, nur in schwierigen Fällen gingen die Rechtssachen der Heiden an einen der Kadi. Die Chasaren lebten damals unter einer eigenthümlichen Verfassung. Als nominelles Oberhaupt regierte ein Chachan, der aber nie sich öffentlich zeigen durfte, sondern in seinem Harem wie in einem Käfig eingesperrt gehalten wurde. In seinem Namen regierte einer der Häuptlinge, welcher aber alle Verantwortlichkeit auf den Chan übertrug. Der König wurde daher für seinen Major domus zur Rechenschaft gezogen. Wenn nämlich das Reich in Noth gerieth, versammelte sich das Volk, ging zu dem Regenten und sprach: „Von unserm jetzigen Chachan ist nicht viel zu erwarten als Unheil, tödte ihn daher oder liefere ihn aus.“ Der Regent, je nach seiner Stimmung, lieferte dann die königliche Puppe aus oder suchte den Unwillen des souveränen Volkes zu beschwichtigen.

Zwischen den Chasaren und Bulgaren, also zwischen Kaukasus und Wolga, sassen die Barta, ein Jägerstamm, der zu den Chasaren mitgerechnet wurde. Vielleicht sind die Barta unsere jetzigen Kabarden im Norden des Kaukasus. Es würde dadurch Vivien de St. Martins Behauptung bestätigt, welcher die heutigen Kabarden als die Reste der Chasaren erklärt.

Nördlich von den Chasaren an der Wolga sassen die Wolgaren oder Bulgaren. Ihr Land, welches im Mittelalter die grosse Bulgarei hiess, lag zwischen Wolga und Kama. Dort befand sich die Heimath oder die älteren Wohnsitze der Bulgaren. Ein Theil

dieser Bulgaren war aber früher schon über die Donau gegangen und hatte dort ein neues Bulgarenreich gegründet, von dem unsere heutige Bulgarei ihren Namen herleitet. Die jetzigen Bulgaren haben freilich wenig gemein mit dem Volke, welches sie einst unterwarf und ihnen seinen Namen hinterliess, denn die modernen Bulgaren sind serbische Slaven, die alten und wahren Bulgaren dagegen gehören unter die finnischen Stämme. Massudi sagt: „Die Stadt der Bulgaren ist an der Küste des Meeres Mayotis gelegen, und diese Völker türkischen Ursprungs bewohnen, wenn ich nicht irre, das siebente Klima." Die See Mayotis ist natürlich das asowsche Meer, dass aber jemals die Bulgaren dort eine Stadt gegründet hätten, ist nicht bekannt, richtig dagegen bemerkt er, dass sie das „siebente Klima", das heisst den höchsten bekannten Norden, bewohnten. Die ehemals berühmte Bulgarenhauptstadt lag nämlich an der Wolga, etwas südlich von der Einmündung der Kama. Dass der Araber die Bulgaren zu den türkischen Völkern zählt, darf uns nicht irre machen, denn der Ausdruck Türken war im Munde der Araber so allgemein, wie der Name Skythen im Alterthum, und lange Zeit bei uns der Ausdruck Tataren. Erst seit 310 (922—923 n. Chr.) waren die Könige der Bulgaren zum Islam übergetreten.

Massudi berichtet nun weiter folgenden Vorfall. Ungefähr im Jahre 300 (913 n. Chr.) gingen 500 Schiffe der Russen, jedes bemannt mit 100 Streitern, den Canal hinauf, welcher das Meer Nitas (Pontus) mit dem Meer der Chasaren (Kaspi-See) verbindet. Als sie an die Stelle kamen, wo der Canal sich mit dem „Fluss der Chasaren" vereinigt, erbaten sie beim Chasarenkönig die Erlaubniss zur Durchfahrt. Sie wurde ihnen ertheilt, und die russischen Kähne fuhren nun den Strom der Chasaren hinab, an dem die Stadt Amol liegt, und hinaus in das Meer der Chasaren (Kaspi-See). Dort plünderten sie alle dichter bewohnten Gestade: Dschilan, Täbristan, Adserbaidschan und das Land Baku. Mit Beute beladen kehrten sie wieder heim und wollten den Fluss der Chasaren hinauf gehen. Inzwischen aber waren die Muhammedaner im Chasarenreich, aufgebracht über die Räubereien, welche an ihren kaspischen Glaubensgenossen begangen worden waren, zum Chachan der Chasaren gegangen und hatten sich die Erlaubniss erbeten, Rache an den Russen üben zu dürfen. Der Chachan wollte es mit beiden Theilen nicht verderben, er gab also die

Russen preis, benachrichtigte sie aber heimlich von der drohenden Gefahr. So kam es denn zur Schlacht, in welcher die Muhammedaner siegten und die Russen aufgerieben wurden bis auf 5000 Mann, die später den Barta in die Hände fielen.

Diese Begebenheit ist historisch und Massudi, der jene Länder bereiste, konnte sie noch im frischen Gedächtniss bei den Einwohnern finden. Auch die Zeitangabe stimmt ziemlich gut mit andern arabischen Berichten zusammen. Schwieriger wird es schon, zu errathen, wen man sich unter den Russen zu denken habe. Massudi selbst gesteht uns, der Name Russ werde einer Pluralität von Völkerstämmen ertheilt, unter denen der zahlreichste die Lutaaneh (Letten, Litthauer) seien. Wir haben also die Wahl, hinter den Russen entweder Petschenegen oder Waräger oder ächte russische Slaven zu suchen. Allein noch schwieriger ist zu enträthseln, wie die russischen Schiffe vom schwarzen ins kaspische Meer gelangen konnten. Zu Massudi's Zeit herrschte bei den Arabern, wie eine Zeitlang auch im Alterthum, die Ansicht, das kaspische und das schwarze Meer ständen mit einander in Verbindung. „Ich habe jene Begebenheit erzählt", bemerkt Massudi, „um diesen Irrthum zu widerlegen, denn wenn eine Verbindung des Chasaren-Meeres mit der Mayotis (asowsches Meer) und durch die Mayotis mit dem Meere Nitas (Pontus) sowie mit dem Canal von Konstantinopel bestände, so würden die Russen, welche dieses Meer (den Pontus) beherrschen, gewiss jene Verbindung benutzt haben (um in das kaspische Meer zu segeln)."

Reinaud, der grösste Kenner der arabischen Geographie, erklärt in seiner Vorrede zum Abulfeda diese Erzählung folgendermassen [5]). Die Araber hielten den Don für einen Gabelarm der Wolga und glaubten, dieser letztere Strom theile sich, um in das kaspische und in das asow'sche Meer zu fliessen. Die Russen seien daher den Don hinaufgegangen bis zu der Landenge, die er mit der Wolga bei Tzaritzyn bilde, und dort hätten sie ausgeführt, was die canadischen Pelzhändler eine Portage nennen, sie hätten nämlich ihre Kähne aus dem Don in die Wolga getragen. In der That kann sich auch die Sache so verhalten haben, und demnach wäre also der „Strom der Chasaren", von dem Massudi spricht,

1) Die Herausgeber des Massudi haben sich nur auf eine Uebersetzung beschränkt, ohne den Text zu erklären.

die Wolga, und die Chasarenhauptstadt, die er Amol nennt, hätte an der Wolga gelegen, vielleicht an der Stelle, wo jetzt Astrachan liegt oder Sarai, die Hauptstadt der Usbekenchane vom Kiptschak, im 13. und 14. Jahrhundert lag.

Allein die Wolga kann nicht der „Strom der Chasaren" heissen. Sie führt bei den Arabern ihren älteren Namen Itl, den die Byzantiner unter der Form Attila kennen, während sie früher bei den alten Griechen bekanntlich Rha hiess. Zu Massudi's Zeit sassen an der Wolga auch nicht Chasaren, sondern Bulgaren; wenn man also den Strom nach seinen Anwohnern hätte benennen wollen, so würde man ihn den Wolgarenfluss genannt haben. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass die Russen den Don nur bis zur Mündung des Manytsch hinaufgingen und vom Manytsch durch die Kumaniederung in die kaspische See gelangten. Dass eine solche Verbindung früher bestanden haben kann, ist durch die Arbeiten des Dr. Bergsträsser (Petermann's geogr. Mitth. 1859, Blatt III) erst ganz neuerdings bewiesen worden. Dadurch erspart man sich die Hypothese einer Portage über den Isthmus von Tzaritzyn, die etwas schwierig gewesen wäre, da die Russen Fahrzeuge tragen mussten, die 100 Mann fassen konnten. Das chasarische Amol aber muss man in der Kuma-Manytschniederung an dem Manytsch oder der Kuma suchen.

Die „heiligen Feuer" von Baku werden von Massudi verdientermassen erwähnt. Auf dem Gebiet der Naphthaquellen, bemerkt der Araber, läge auch ein Vulkan, der beständig Feuer auswerfe. Die Flammen erhöben sich bisweilen so hoch, dass man sie vom (kaspischen) Meer aus auf 100 Parasangen Entfernung sehe. Da 22 Parasangen auf einen Grad des grössten Kreises gerechnet werden und 100 daher etwa 70 deutsche Meilen betragen, so ist die obige Angabe eine morgenländische Uebertreibung. Auch das ist ungenau, dass er den Vulkan von Baku mit dem Djebel el Borkan auf Sicilien (Aetna) vergleicht, denn die Vulkane von Apscheron werfen jetzt nur noch Schlamm aus, begleitet von Flammenausbrüchen (Kosmos IV, p. 255). Von allen Feuerbergen der Erde, fährt der Araber fort, sei durch die Frequenz und die Heftigkeit seiner Ausbrüche der Vulkan im „Königreich des Maharadscha" der berüchtigtste. Der Maharadscha, von dem er spricht, ist bekanntlich der König der Sabedsch oder Javanen; da sich aber die Herrschaft der Sabedsch über Sumatra

so gut wie über Java erstreckte, so haben wir die Wahl, entweder an einen javanischen oder sumatranischen Vulkan zu denken. Den zweiten Rang nehme der Vulkan von Esch-Schihr zwischen dem jemenischen Arabien und Oman an der Küste von Hadramaut ein. Er werfe glühende Kohlen aus, welche, setzt Massudi richtig hinzu, nichts sind als flüssig geschmolzene Steine[1]).

Den Schluss des Werkes bildet eine Schilderung Aegyptens. „Ein Gelehrter", sagt Massudi, „beschreibt uns das Land Aegypten folgendermassen. Während drei Monaten ist es eine weisse Perle, während anderer drei Monate schwarzer Moschus, im dritten Quartal ein Smaragd, und im letzten ein Goldbarren." Das soll heissen, dass vom Juni bis September während der Nilüberschwemmungen das Land einer weissen Wasserfläche gleiche, aus welcher, sagt Massudi vortrefflich, die einzelnen hoch liegenden Gehöfte wie Inseln auftauchen, so dass sie nur auf Barken miteinander verkehren können. Vom October bis December kommt der schwarze Nilschlamm zum Vorschein, der einen angenehmen Geruch wie Moschus verbreitet. Vom Januar bis März schimmern die Saaten smaragdgrün und verwandeln sich in Goldbarren gegen die Zeit der Ernte hin. Von allen Flüssen der Erde, bemerkt Massudi, heisst der Nil allein Bahr (Meer) im Arabischen[2]). Sobald die Ueberschwemmungen 16 arabische Ellen am Nilmesser in Fostat (Alt-Cairo) erreichen, sind die Einkünfte des Sultans und die Ernährung des Volkes gesichert, das heisst eine gute Mittelernte zu erwarten. Siebzehn Ellen sind das Aeusserste einer guten Ernte. Wenn der Strom auf achtzehn steigt, schadet er nicht bloss der Ernte, sondern jedesmal nach dem Fallen des Wassers stellen sich auch Seuchen ein. Achtzehn Ellen hält man für das Aeusserste, doch sei im Jahre 97 (717) ein Wasserstand von 19 Ellen beobachtet worden. Steigt der Strom aber nur auf 13, 14 oder 14½ Ellen, so steht dem Lande Hungersnoth bevor, und es werden in den Moscheen Gebete gelesen. Aber sobald der Nil 15 Ellen erreicht hat, werden die Gebete eingestellt. Dann bedeckt das Wasser zwar nicht alle Felder, und der Sultan darf nicht alle Zehnten erheben, aber der Unterhalt des Volkes ist doch ge-

1) Hier folgen Proben von Massudi's werthlosen Angaben aus der Geschichte der Perser, Griechen, Römer und des ersten Christenthums. A. d. H.

2) Daher sagen wir Bahr el Abiad, weisser Fluss oder weisser Nil, Bahr el Azrak, blauer Fluss oder blauer Nil.

sichert. Massudi kennt drei Nilmesser: den von Memphis, den auf der Insel Es-Sanaah (Rudah) und den Nilmesser, welchen Suleiman, der Sohn des Abd-el-Melik, bei Fostat (Alt-Cairo) erbauen liess. Die Ellen an diesem Nilmesser, behauptet Massudi, hätten vom Nullpunkt bis zur 12. Elle 28 Zoll, von der zwölften Elle aufwärts 24 Zoll. Ob diess wirklich bei dem Nilmesser von Fostat der Fall war, wissen wir nicht. Die arabische Elle am Nilmesser von Rudah dagegen ist die schwarze Elle des Chalifen el Mamum und 540,7 Millimeter oder 239,69 Par. Linien lang. (Böckh, Metrologie S. 247.)

Manchem Leser des Massudi wird es auffallen, dass der Araber als Erbauer der Pyramiden Joseph, den Sohn des Jacob, bezeichnet. Doch weiss der Araber recht gut, dass die Pyramiden Begräbnissplätze der Pharaonen gewesen sind. Der Glaube, dass die Pyramiden von Joseph erbaut worden seien, war schon früher weit im Abendland verbreitet, denn Dicuil, ein irischer Mönch des neunten christlichen Jahrhunderts, beschreibt uns eine Nilfahrt von Pilgern, die nach Jerusalem gingen und welche die Pyramiden „die Kornspeicher des Joseph" nennen.

Ueber die Frage der Nilquellen beruft sich Massudi auf die Aussage eines koptischen Gelehrten. Der Nil fliesse aus einem See, dessen Länge und Breite unbekannt seien und der dort liege, wo die Tage und Nächte das ganze Jahr über gleich seien. Die Araber waren sehr erfinderisch mit ihren Niltheilungen. Bald sollte der Nil sich spalten und einen Arm nach Westafrika bis zum atlantischen Meer senden (Nil von Ganah, Niger), bald einen Arm nach Osten. Diesen letztern kennt auch Massudi. Er fliesse, sagt er, nach dem Lande der Zendsch und ergiesse sich in das Meer der Zendsch. Die Zendsch-Neger sind bekanntlich die Neger von Sansibar, denn Sansibar heisst die Küste der Sandsch (Azania bei Ptolemäus und dem anonymen Verfasser des erythräischen Periplus). Massudi will also sagen, dass einer der Flüsse Ostafrika's, entweder unser Dschub oder der Webi gamana, ein Seitenarm des Nil sei. Wir haben nicht das Recht, uns über diesen hydrographischen Irrthum zu verwundern, denn bis vor zwei Jahren noch wurde der Godscheb für einen Zufluss des Nil gehalten, während wir jetzt wissen, dass Godscheb der Quellenname des Dschub ist.

Wir beschliessen unsere Ueberschau mit zwei Notizen. Die

eine ist ein arabisches Sprüchwort über die Unzuverlässigkeit der Bewohner des steinigen Arabiens: „Misstraut den Freigelassenen, der Begeisterung der Jugend, einer Armee von Sklaven und den Nabatäern, die Araber geworden sind.“ Die andere Angabe ist wichtig für die Geschichte der Verbreitung unsrer Citrusarten. Massudi behauptet sehr bestimmt, dass nach dem Jahre 300 (912 n. Chr.) die Orangen und die runden Citronen aus Indien zunächst nach dem Oman, dann nach Basrah am persischen Meerbusen, später nach dem Irak und nach Syrien gebracht, hierauf aber sehr rasch gemein wurden nicht bloss in Syrien und Palästina, sondern auch in Aegypten. Massudi, der um die damalige Zeit reiste, ist ein guter Gewährsmann. Gewöhnlich nimmt man an, dass die Orangen erst durch die Portugiesen ins Abendland gelangten.

3. Der arabische Geograph Ibn-Chordadbeh.

(Ausland 1866. Nr. 14. 3. Apr.)

Im frühen Mittelalter haben die Araber eine nicht unrühmliche Stellung als Geographen eingenommen. Sie verdankten diess hauptsächlich ihrer Bekanntschaft mit den Meisterwerken der griechischen Astronomen und Geographen. Das scholastische Mittelalter empfing erst durch die Araber aus zweiter Hand die Ergebnisse der alexandrinischen Gelehrten wieder, und die Ueberlegenheit der deutschen Geographen am Ende des 15. und am Beginn des 16. Jahrhunderts gründete sich darauf, dass sie von neuem aus dem Urquell, aus den griechischen Texten, zu schöpfen begannen und die mathematischen Methoden des Ptolemäus einführten, welche noch bis auf den heutigen Tag gelten. Aber auch als Topographen und als Länderbeschreiber haben die Araber vortreffliches geleistet. Der erste arabische Geograph, dessen Angaben in die Länderkunde europäischer Gelehrten und zwar schon im 16. Jahrhundert Eingang fanden, war Abulfeda, dann folgten Jaqut und Edrisi. Der erste und der letzte galten lange als die besten Vertreter des arabischen Wissens, bis man sich in neuerer Zeit überzeugte, dass sie nichts weiter gewesen sind als Compilatoren, die ihre Stoffe aus älteren Originalnachrichten zusammentrugen und zusammenmischten. In neuerer Zeit ist man mehr und mehr auf die Urberichte zurückgegangen, auf die Nachrichten arabischer Chinafahrer, die in Syraf gesammelt wurden, auf Massudi, Ibn Fosslan und andere. Zu den ältesten Originalschriftstellern gehören aber drei: Qodama, Moqaddasi und Ibn-Chordadbeh. Die beiden ersten hat bisher Sprenger durch

Auszüge bekannt gemacht, der letztere ist jetzt im Text und durch Uebersetzung von Barbier de Meynard zugänglich gemacht geworden[1]).

Leider hatte der Herausgeber nur den verstümmelten und vielfach beinahe unleserlichen Oxforder Text vor sich, von dem er unter andern bemerkt, dass er die Eigennamen entweder ohne diakritische Zeichen oder nur willkürlich punktirt enthalte. Bei diesen Worten überläuft wohl jeden Kundigen ein kalter Schauder. Selbst mit den diakritischen Punkten werden arabische Eigennamen gewöhnlich verschieden gelesen; ohne sie oder bei nachlässiger Punktirung hört im Grunde alles Lesen auf, es bleibt vielmehr gar nichts übrig als die arabischen Buchstaben in den Text zu setzen. Wie unser Freund Sprenger in den Post- und Reiserouten schon bemerkt hat, sind solche unleserliche arabische Ortsnamen Hieroglyphen, die geschrieben aber nicht ausgesprochen, und deren Synonyme vorläufig gar nicht gefunden werden können. Man muss sie so lange in der Wissenschaft herumschleppen, bis einmal ein besserer Text die richtige Schreibart enthält und der synonyme Name bezeichnet werden kann. Glücklicherweise giebt es noch eine zweite Handschrift des Chordadbeh in Konstantinopel; allein da sie Moscheeneigenthum ist, durfte sie nicht nach Paris gesendet werden, wohl aber verglich der frühere türkische Botschafter in Paris, der gelehrte Ahmed Vefyk-Efendi, Barbiers abschriftlichen Text mit dem Moscheen-Exemplar und trug an Ort und Stelle die Varianten hinein.

Ueber Chordadbeh ist wenig bekannt geworden. Wäre er ein noch so kleiner Dichter oder gar ein Philolog gewesen, bemerkt der französische Herausgeber bitter, so hätten die Araber für eine Biographie gesorgt. Um einen Geographen, der kein Sprachenkünstler war, kümmerten sie sich blutwenig. Doch wissen wir immerhin so viel, dass er aus einer persischen Familie stammte und sein Grossvater vom Parsismus zum Islam übertrat. Er selbst wurde am Beginn des dritten Jahrhunderts nach der Flucht geboren und war Generalpostmeister im Dschebal oder dem alten Medien unter dem Chalifen Mutamid (256 – 272). Das Postwesen bezeichnen die Araber mit dem Wort berid, welches nach Reinauds Vermuthung, der Barbier beitritt, von dem lateinischen Worte

1) Le livre des routes et des provinces par Ibn-Khordadbeh.

veredus abzuleiten ist, das ein Courirpferd bedeutet, und aus welchem Wort bekanntlich unser deutsches Pferd abstammt. Die Posten waren in der Chalifenzeit vortrefflich organisirt, denn die Erhaltung des Reiches hing von der Pünktlichkeit des Dienstes ab. Zu Generalpostmeistern, durch deren Hände die Depeschen gingen, wurden daher nur sehr vertrauenswürdige Personen auserwählt; denn in Folge von saumseliger Beförderung einer Nachricht konnte eine ganze Provinz verloren werden.

Ibn-Chordadbeh's Strassenbuch gehört zu der Classe von Werken, die wir auch in Deutschland im 16. Jahrhundert unter den Titeln „Postreiter" oder „Reisebücher" antreffen, und die wir veredelt, weiter ausgeführt und für eine besondere Reise-Absicht eingerichtet, jetzt selbst im Gebrauch haben, und nach ihrem Verfasser als „Bädeker", „Berlepsch" u. a. bezeichnen. Indessen ergiebt sich aus den Citaten dritter Schriftsteller, dass der jetzt vorliegende Text des Chordadbeh nur als eine Abkürzung aus dem viel reichhaltigeren Post- und Reisebuch des Arabers zu betrachten ist.

Das Buch beschreibt nämlich die verschiedenen Poststrassen mit Angabe der Orte, ihrer gegenseitigen Entfernung mit gelegentlichen Bemerkungen über ihre Bedeutung und die Producte der Umgegend, ausserdem enthält es aber eine äusserst specialisirte Statistik über den Ertrag der Abgaben in den östlichen Provinzen zur Zeit des Verfassers.

Der eigentlichen Strassenbeschreibung geht eine allgemeine kosmographische Einleitung voraus, wo die Kugelgestalt der Erde und die Inselnatur der alten Welt behauptet wird, von welcher nur der nördliche Quadrant (die *οἰκουμένη* der Griechen, das bewohnte Kugelviertel), als bewohnbar angenommen, die australische Hälfte der östlichen Hemisphäre aber als Wüste, als „versengtes" Land angesehen wurde. Den Aequatorialumfang der Erde giebt der Postmeister auf 9000 Parasangen oder persische Meilen an, von denen er 25 auf einen Grad der grössten Kreise rechnet. Jede Parasange schätzt er zu 12,000 Ellen, die Elle zu 24 Zoll. Die Meile der arabischen Astronomen galt 4000 schwarze Ellen zu 27 Zoll. Das Verhältniss der astronomischen Meilen (à 108,000 Zoll) zu den persischen Parasangen (à 288,000 Zoll) wäre also nach Chordadbehs Angabe 3 : 8 gewesen und der Werth eines Erdgrades würde nach seiner Rechnung auf $66^2/_3$ arabische

astronomische Meilen sich belaufen, während die arabischen Astronomen unter Mamun nur $56^2/_3$ fanden, und selbst dann sich von der wahren Grösse, die $51^1/_3$ Meilen beträgt, noch ziemlich weit entfernten. In allen diesen Angaben der Araber herrscht die grösste metrologische Nachlässigkeit, und es ist höchst wahrscheinlich, dass sie zufrieden waren, wenn sie sich der Wahrheit nur einigermassen näherten. Auf 10, ja 20 Procent ab und zu ist es ihnen nicht angekommen.

Ein Reihe ausgezeichneter Gelehrten haben sich der Illusion hingegeben, dass sowohl die Griechen wie die Araber die Grösse der Erde genauer gekannt haben müssten; allein man übersieht, dass es beiden völlig an den Instrumenten fehlte, um genau einen Erdbogen zu messen. Der einfachste Fall, und auf ihn lassen sich alle verwickelteren zurückführen, wie man die Erde messen kann, besteht darin, dass man sich von Nord nach Süden bewegt und der Erde entlang die zurückgelegte Entfernung mit Stäben oder Ketten misst. So thaten es Norwood (1635), Mason und Dixon in Pennsylvanien (1764). Oder man begnügt sich die Schritte von Thieren oder Menschen zu zählen, wie es vermuthlich von den Arabern geschah, oder man addirt die Entfernungen von einem Ort zum andern, nach den populären Stundengaben, wie es von Eratosthenes (starb 194 v. Chr.) und von Orontius Finnäus (1550) versucht wurde. Auf diesen Wegen gelangt man zu mehr oder minder genauen Entfernungen der beiden Endpunkte des Erdbogens. Die Irrthümer, welche beim Schrittzählen unterlaufen, sind viel kleiner als man sich denkt. Der Schritt eines Kamels z. B. lässt sich viel genauer bestimmen als die Geschwindigkeit eines Schiffes mit dem Log, und gute Logrechnungen (Gissungen) weichen in der Regel nicht um 2—3 Proc. von der Wahrheit ab. Also hätten immerhin die Araber, auch wenn sie nicht nivellirten und triangulirten, bei gehöriger Vorsicht den nordsüdlichen Abstand zweier Orte, also die Länge eines Erdbogenstückes, bestimmen können. Allein die Schwierigkeit lag weit mehr darin, dass man die geographischen Breiten oder die Polhöhen der Endpunkte des gemessenen Erdbogens nicht mit gehöriger Genauigkeit zu bestimmen vermochte. Wenn ihr gemessener Erdbogen einen Meridiangrad lang war oder 60 Bogenminuten, und sie irrten sich nur um 5 Minuten, so gab das einen Fehler von $^1/_{12}$ in der Erdbogengrösse. Die Breite eines Ortes zu finden ist

eine mühsame Arbeit. Der genaueste Beobachter des 16. Jahrhunderts, Tycho de Brahe, täuschte sich noch um einen halben Grad in der Bestimmung seiner Sternwarte bei Uranienburg, obgleich er vielleicht zehn Jahre und länger daran arbeitete; Snellius, der grosse niederländische Mathematiker, welcher zuerst einen Erdbogen trigonometrisch gemessen hat, irrte sich noch 1617 um 2 Bogenminuten bei der Bestimmung seiner Polhöhen. Als Bouguer und Lacondamine den peruanischen Erdbogen massen mit den besten optischen Instrumenten ihrer Zeit, also mit vergrössernden Fernrohren, welche die Messungen ausserordentlich verschärft hatten, wurde nach zweijähriger Arbeit ein Fehler entdeckt, der noch eine halbe Minute betrug! Bouguers und Lacondamine's Instrumente standen aber, was die Genauigkeit betrifft, zu den Instrumenten, deren sich die Araber bedienten, im Verhältniss wie etwa ein jetziges gezogenes Geschütz zu den Kanonen, die Muhammed II. bei der Belagerung Konstantinopels verwendete. Auch übersieht man ferner, wenn man den Arabern eine unmögliche Genauigkeit zutraut, dass sie noch gar nicht die Fehlerquelle der gnomonischen Breitenbestimmung entdeckt hatten. Ein Gnomon, der aufrechtstehende Zeiger einer Sonnenuhr, liefert am Mittag zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen einen Winkel, gemessen von der Spitze des Schattens nach der Spitze des Gnomons, welcher die Höhe der Sonne annähernd ausdrückt. Die Höhe der Sonne, abgezogen von 90 Grad, ist in diesem Falle die Polhöhe oder geographische Breite des Ortes. Alle astronomischen Breitenbestimmungen des Alterthums sind auf diese Art gefunden worden, und sie würden genau sein, wenn die gerade Linie, vom Endpunkte des Schattens nach der Spitze des Gnomons gezogen, in ihrer Verlängerung den Mittelpunkt der Sonnenscheibe treffen würde. Sie führt aber nicht nach dem Mittelpunkte, sondern nach dem obern Rande der Sonne, so dass also der gefundene Winkel nicht die gesuchte Höhe des Sonnencentrums, sondern die Höhe des obern Sonnenrandes über dem Horizont angab. Er war also stets um einen halben Sonnendurchmesser — beiläufig um sechzehn Bogenminuten — zu steil und die daraus abgeleiteten Polhöhen um sechzehn Bogenminuten oder etwas mehr als ein Viertelbogengrad zu niedrig. Die Astronomen des Alterthums sind diesen Fehler nie inne geworden, und daher sind alle ihre Breitenbestimmungen um etwa einen Viertelgrad zu niedrig ausgefallen.

Man findet aber die Polhöhe eines Ortes viel rascher und in jeder klaren Nacht, wenn man die Höhen eines und desselben Gestirns bei seinem obern und bei seinem untern Durchgang durch die Mittagslinie misst. Die halbe Summe beider Höhen ist die gesuchte Polhöhe. Sowie man die Ergebnisse der Breitenbestimmungen aus Sternenhöhen mit den Breitenbestimmungen aus den gnomonischen Sonnenhöhen verglich, musste, sobald die Winkelmessung die Schärfe von $^1/_4$ Grad überschritt, sogleich entdeckt werden, dass der obere Rand der Sonne die Schattenlänge des Gnomon bestimmte. Als die Araber unter dem Chalifen el Mamun ihre beiden Erdbogen massen, war jene Fehlerquelle nicht entdeckt. Erst 200 Jahre später fand sie Ibn Junis († 1008 n. Chr.); diess lässt vermuthen, dass die Messinstrumente zur Zeit der arabischen Erdbogenmessung noch keine unbedingte Sicherheit bei den höhern Bruchtheilen eines Bogengrades gewährten. War diess aber der Fall, dann war überhaupt der Versuch, die Erdbogengrösse zu bestimmen, ein verfrühter, oder er konnte nur zu ganz rohen Gränzzahlen führen. Hätte er sich aber der Wahrheit wider Erwarten sehr angenähert, so gebührt das Verdienst nur dem Zufall, der die eingetretenen Fehler glücklich compensirte.

4. Christian Lassen über die Geschichte des indischen Handels im Mittelalter.

(Ausland 1862. Nr. 8. 19. Februar.)

Der vierte Band von Chr. Lassens grossem Geschichtswerke[1]), welcher bis zum Auftreten der Portugiesen reicht, enthält im culturgeschichtlichen Theil auch eine Darstellung des älteren Handels mit Indien und eine Erklärung der wichtigsten geographischen Quellen, der „arabischen Berichte“ aus dem neunten Jahrhundert, sowie der spätern arabischen Geographen, der Reisen des Venetianers Marco Polo und des grössten geographischen Wanderers aller Zeiten, des Ibn Batuta. Lassen bringt auch in diesem Bande noch einmal einen vielgeschmähten und vernachlässigten Geographen des spätesten Alterthums, den Markianos aus Heraklea, zu Ehren, „der eine genauere Bekanntschaft mit den indischen Archipeln beweise, als der grösste Geograph des Alterthums“ (Ptolemäus). Dann weist er nach, dass die Inder selbst sich damals noch am Seehandel betheiligten, obgleich nach indischer Vorstellung der Kastenverlust als Strafe auf die Entfernung ausserhalb Indiens steht. Die Reise des Jambulos (in dem ersten Jahrhundert v. Chr.), deren Ziel nach Lassen nicht Java, sondern Bali gewesen ist, belehrt uns vom Gegentheil. Ferner hatten sich indische Priester in der Stadt Bramma südlich vom ptolemäischen Kattigara (nach Lassen Canton) am Flusse Ngannan-kiang angesiedelt, den sie Ambastos nannten, oder vielmehr sie nannten den Fluss nach den Chinesen in der Nähe des Flusses, die sie mit der unreinen Kaste der indischen Ambastha verglichen. Der chinesische Pilger

1) Indische Alterthumskunde. Leipzig 1861.

Fahien, der bekanntlich nach Ceylon* zog um dort buddhistische Bücher einzukaufen, ging zu Schiff im Jahre 411 von Tamralipta nach Java.

Im Jahr 420 war in China die Songdynastie erstanden, und mit dieser erschloss sich ein unmittelbarer Verkehr zwischen China und Indien, der seitdem bis in das späte 14. Jahrhundert fortdauerte, denn selbst zwischen 900 und 1147 will Lassen keine Unterbrechung annehmen. Die mongolische Dynastie der Nachfolger Dschingiskhans war diejenige, welche den Verkehr mit dem Abendlande am meisten förderte, nicht nur beweist diess die Geschichte der beiden venetianischen Poli, sondern noch weit mehr der Franziscaner-Missionen, insofern damals das Christenthum eine grössere Verbreitung in China besass als heutigen Tages. Leider hat Lassen auf diese Missionen und auf die geographischen Berichte der Missionäre nirgends Rücksicht genommen. Zur Erklärung Marco Polo's benutzt Lassen den vorzüglichen Commentar des Engländers Marsden, und seltsamerweise auch den sehr mittelmässigen deutschen von Bürk, während er den neuen italienischen nicht zu kennen scheint. Auch Lassen nimmt an, dass Maabar in der Sprache des Marco Polo den südlichsten Theil Indiens bezeichne, über das vielgesuchte Koïl oder Koël des Venetianers beschränkt er sich aber auf die schon bekannte Thatsache, dass im Tamilischen dieses Wort Tempel bedeute. Zur Erklärung des Ibn Batuta, der 1346 nach Bengalen kam, bemerkt er, dass bei ihm die Insel Sumatra den befremdlichen Namen Dschaona führt, und dass unter dem Lande Tuâliçeh nur Tonkin, unter dem ersten chinesischen Hafenplatz Sin-ossin oder Sin-kîlân, den der Araber erreicht, aber Canton zu verstehen sei; in Sin-kîlân sieht er eine arabische Verstümmelung des Namens Tsching-kuang, an welchem Flusse Canton liegt. Die Malaju oder Malayen treten erst spät in den indisch-chinesischen Handel ein, denn erst seit 1283 gründen sie Singapur, und, was man nie ausser Acht lassen darf, erst um 1415 die Stadt Malaka.

Für den abendländischen Handel war es sehr wichtig, dass die Könige von Aethiopien, d. h. die abessinischen Herrscher (den mittelalterlichen Geschichtschreibern unter dem seltsamen Titel Erzpriester Johannes bekannt, deren Reich die Portugiesen von der Zeit Heinrichs des Schiffers bis auf Vasco de Gama aufzusuchen getrachtet haben) 71 oder 72 Jahre lang, bis 601 nach

Chr. G. das arabische Jemen besassen und mit den byzantinischen Kaisern in Allianz standen. Welchen Einfluss diess auf den alexandrinisch-indischen Handel haben musste, braucht nur angedeutet zu werden. Um 601 eroberten aber die persischen Sasaniden Jemen, und liessen es von ihren Vicekönigen verwalten, von denen man acht kennt. Immer und zu allen Zeiten bis fast auf unsere Tage haben einzelne Völker das Monopol des Zwischenhandels zwischen Indien und dem Abendlande festzuhalten gesucht. So trachteten auch die Perser den Strom der kostbarsten Handelsgüter: der Seide aus China, der Gewürze Südasiens, und der Edelsteine aus Ceylon in den persischen Meerbusen hineinzulenken. Zu den Zeiten der Sasaniden waren die Ausschiffungspunkte der Indienfahrer Charax an der Tigrismündung, nach Markianos von Heraklea, und Teredon am westlichen Ufer des Passitigris (Amm. Marcellinus), in deren Nähe die Hauptstädte der Sasaniden Ktesiphon und Dastagerd lagen. Auch Apologoi (Obollah) und Omana an der karamanischen Küste wurden von den Indienfahrern besucht. Endlich blühte das arabische Hira auf, ein wichtiger Vermittlungsplatz im Südwesten der Euphratmündung und durch einen Kanal mit dem Meer verbunden.

Aus der ersten Hälfte des sechsten Jahrhunderts stammen bekanntlich die Berichte des Indienfahrers Kosmas, eines alexandrinischen Kaufmanns, dessen „christliche Geographie“ diese letztere Wissenschaft von der ptolemäischen Höhe hinabstürzt auf die ersten Anfänge des Anaximander. Die indischen Häfen, die er kennt, sind Sindu, d. h. eine Stadt an der Indusmündung wie das heutige plötzlich aus dem Nichts zum ersten mercantilen Rang aufgestiegene Karradschi. Und an der Stelle dieses Platzes sucht Lassen das Sindu des Kosmas, welches er wieder identisch hält mit dem Nausthatmos bei Ptolemäus und Markianos. Der zweite Seehafen an der indischen Westküste wird von Kosmas Oriatha genannt, ist aber leicht zu erkennen als Soratha (Surate). Kaliana ist das geschichtlich so berühmte Kaljani, Sibor oder richtiger Suppara, das Sûrpâraka der Inder. Das Male in der Sprache des Kosmas erklärt auch Lassen als Malabar; von den fünf Häfen, die der Alexandriner an dieser Küste kennt, vermag aber der gelehrte Indianist nur die muthmassliche Lage anzugeben, denn entweder sind diese Hafenplätze aufgegeben oder ihre Namen verändert worden. Der äusserste Punkt (und die äussersten Punkte

sind ja das wichtigste in der Handelsgeschichte) den die Perser auf der Koromandelseite erreichten, hiess Kahir, und lag an der Mündung des Kaveri (Kaberis bei Ptolemäus).

Der mächtigste der Sasaniden, der Khosru (Cäsar, Kaiser) Anushirvan (531—578) rückte durch die Eroberung Beludschistans die Grenzen seines Reiches bis nach Indien vor. Unter ihm brachte Barzujeh eine berühmte Fabelsammlung, das Pantschatantra, aus Indien nach Persien, wo es in die Huzvareschsprache übersetzt wurde. Ebenso streitet Lassen für den indischen Ursprung der „Geschichte der sieben Wesire" von Sindbad oder vielmehr Siddhipati. So entstand durch persische und arabische Zusätze bereichert die Märchensammlung von Tausend und Einer Nacht, deren werthvollsten Bestandtheilen aber Indien als Heimath angewiesen werden muss. Unter Nushirwans wurden vermuthlich die Perser auch mit dem Schachspiel bekannt, welches im Anfang des dritten christlichen Jahrhunderts in Indien erfunden worden war. Das giebt der Geschichte des Handels aber gerade ihren hohen Werth, dass sie uns zugleich belehrt über den Austausch der edelsten Erzeugnisse eines Volkes, seiner Religion, seiner Poesie, seiner Erfindungen.

Nach dem Sturz der Sasaniden wurden die Chalifen Beherrscher des persischen Meerbusens, der noch sehr lange Zeit (bis auf die spätern Mamluken) den indisch-europäischen Handel fast ausschliesslich vermitteln sollte. Dieser neue politische Wechsel war ihm eher förderlich als nachtheilig, nur ist es jetzt Bassora oder Basra, welches die Waaren aus Indien aufnimmt, und sie auf der Täbris-Trapezunter-Route dem griechischen Handel überliefert. Die alte Landstrasse nach China, die man kurzweg als die bactrisch-serische, oder als die über Balch nach der Dsungarei führende bezeichnen darf, wurde natürlich beständig besucht. Bei Balch verzweigte sie sich um dem Lauf des Oxus zu folgen, und entweder nördlich oder südlich vom Kaukasus das schwarze Meer zu erreichen. Es ist natürlich, dass in den Zeiten der Völkerwanderungen öfters diese Verbindung unterbrochen, dann aber immer wieder erneuert wurde. Den grössten Flor besass die europäisch-chinesische Karawanenstrasse während der mongolischen Herrschaft, zur Zeit wo der florentinische Commis Balducci Pegolotti schrieb.

Aus der Zeit der grossen Abassiden-Chalifen und zur Blüte-

zeit Basra's, wo die Chinesen mit ihren Dschunken bis in den persischen Meerbusen hineinliefen, stammen die sogenannten arabischen Reiseberichte, die zuerst von Renaudot unter den Pariser Handschriften entdeckt und übersetzt (1718), dann lange Zeit wieder vermisst, und endlich 1845 von Reinaud in doppeltem Text herausgegeben worden sind. Sie bestehen aus zwei Theilen, aus einem 841 n. Chr. verfassten Bericht des Indienfahrers Suleiman, und aus einer gleichzeitigen Zusammenstellung Abu Zaids aus Siraf, der nicht selbst in Indien und China gewesen war, sondern nur die Berichte anderer Kaufleute, namentlich des Chinafahres Ibn Vahab, benutzt hat. Aus ähnlichen Quellen, wie er, hat der gelehrte Geograph Massudi und später Edrisi geschöpft. Die Araber nun theilen den Seeweg von Basra bis nach China in sieben sogenannte Meere. Das erste, das Meer von Fars, ist der persische Meerbusen; und das zweite, von ihnen Lariwe genannt, endigt bei den malabarischen Grosshäfen. Das dritte ist das Meer von Harkand, welches bei Serendib (Ceylon) die (angeblich) 1900 Inseln der Malediven und Lakediven und Sumatra umspült. Lassen möchte den Namen Harkand durch Harikhanda erklären, das Land des Hari oder Wischnu. Der malabarische Haupthafen heisst bei den Arabern Kulam-Mali, und kann nur Kollam (Quillon) in Malaja oder Malabar sein. Die Araber lernten dort die Vairâgjin d. h. frei von Leidenschaften, wie die indischen Büsser heissen, kennen. Sie führten ein Einsiedlerleben, verschmähten alle Kleidung, liessen Haar und Nägel wachsen, und assen aus einem Todtenschädel. Die eigenthümliche Form des indischen Criminalprocesses, nämlich die Feuer- und Wasserproben, werden ebenfalls von den Arabern gut beschrieben. Die Araber kennen endlich in Südindien das Land Kamar oder Kumar, dessen Hauptstadt an einem Strom in einiger Entfernung vom Meer lag und die Lassen für Madhura erklärt. Kamar ist die von den Tamilen bewohnte Südspitze Indiens, da uns schon der Name auf Cap Comorin verweist. Die Insel Serendib mit dem Adamspik und ihren Perlenfischereien beschreiben alle Araber so deutlich, dass immer Ceylon in ihr erkannt worden ist. Den Namen Serendib, eine Verstümmelung aus dem Sanskritnamen der Insel, kennt übrigens schon Ammianus Marcellinus und der Indienfahrer Kosmas.

Bis dahin sind die arabischen Erzählungen ganz klar, und

man kann nie sehr weit fehl gehen, welche Länder sie beschreiben. Von da ab scheinen aber ihre Berichte in die grösste Verwirrung zu gerathen. Lassen folgt in seinen Erklärungen meist Herrn Reinaud, einem der grössten jetzt lebenden Orientalisten und trefflichen Kenner Indiens. Allein auch Reinaud hat hin und her gerathen, und manches was er 1845 gesagt hatte, in seiner berühmt gewordenen Discours préliminaire zur Geographie des Abulfeda wieder geändert. Leider hat Lassen nicht die unschätzbare Abhandlung des Herrn Ed. Dulaurier[1]) benutzt, eines vortrefflichen morgenländischen Sprachkenners und eines guten Geographen, der sich leider jetzt von seinen südasiatischen Studien ab und der armenischen und dem Wirrsal der kaukasischen Völkergeschichte zugewendet hat. Dulaurier entdeckte, dass die arabischen Berichte Bruchstücke seien, die eine unwissende Hand aneinander gereiht, und dass an manchen Stellen die Araber nicht den Weg von Indien nach China, sondern den Weg von China nach Indien beschreiben. In der That löste Dulaurier eine Anzahl der geographischen Schwierigkeiten sehr glücklich, während Lassen genöthigt ist das Beitumah der Araber, welches aus dem Syrischen zu erklären, Beit Tumah, Haus des Sanct Thomas bedeutet, und dem heutigen Meliapur entspricht, in den siamesischen Golf zu verlegen, statt an die Koromandelküste[2]). Die Verwirrung der arabischen Geographen wird noch grösser durch ihre eigenthümlichen Vorstellungen von der Gestalt der südasiatischen Gewässer. Man muss nämlich nie vergessen, dass sie den indischen Ocean für ein Binnenmeer hielten, indem sie nämlich die Mozambique-Seite Afrika's dem Rande Südasiens sich gegenüberliegend dachten. Sie thaten diess nur aus schülerhafter Scheu vor der Autorität des Ptolemäus, dessen sonst wunderbares Werk durch diesen groben Irrthum entstellt wird. Uebrigens war auch Ptolemäus nicht der Urheber dieser unglücklichen Hypothese, sondern sein grösserer Vorgänger Hipparch, oder vielleicht der noch ältere Aristoteles. Die Araber dachten sich also den indischen Ocean als ein mittelländisches Meer, welches mit einer Meerenge endigte,

1) Études sur l'ouvrage intitulé: Relation des Voyages Journ. Asiat. August und September 1846.

2) Er glaubt nämlich Betumah, wofür Edrisi Tenumah gelesen hat, seien die Natunah-Inseln zwischen der Halbinsel Malaka und Borneo.

daher auch die mittelalterlichen christlichen Geographen, die aus arabischen Quellen schöpften, von einem Duplex Gades, einem doppelten Cadix, dem Gades Herculis, der Meerenge von Gibraltar und dem Gades Alexandri, entweder des macedonischen oder des mythischen Alexander (Iskender) sprechen. Man versteht dann erst recht, warum sie den indischen Ocean nicht in Golfe, sondern gleichsam zellenartig in sieben Meere eintheilten.

Das vierte Meer der Araber hiess Schelahet oder Schalahat; es war seicht und mit Inseln bedeckt, auf denen Cocoscultur getrieben wird. Massudi nennt dieses Meer nach seinem Haupthafen das Meer von Kalabar. Nach zehntägiger[1]) Fahrt erreichten sie im fünften Meer, welches Kirdrandsch, Kidransch, und Kerdendsch gelesen wird, Beitumah. Da nun Beitumah ganz sicher Meliapur ist, so muss das Meer Kerdendsch ein Theil des bengalischen Golfes sein. Auf der Höhe der Kistna scheinen die Araber nach den Andaman-Inseln übergefahren zu sein. Der Indienfahrer Sulaiman nennt jedoch in folgender Reihenfolge die von den Arabern berührten Inseln: Rami[2]) (Sumatra), Landschebalus oder Lankhjalus (Nikobaren), Andaman. Hier sieht man deutlich, dass das Bruchstück einer Reise auf der Rückkehr aus China angehört. Rami als Sumatra zu erkennen war anfangs etwas schwierig. Indessen lässt sich geographisch feststellen, dass die Araber nur Sumatra gemeint haben. Sulaiman sagt nämlich: von Rami käme der fansurische Kampher, der beste im damaligen Handel. Es giebt aber nur zwei Kampherinseln, Sumatra und Borneo. Letztere Insel, an sich schon in schwer erreichbarer Ferne, erzeugt aber nicht den fansurischen Kampher; dieser wird auf Sumatra gewonnen, denn Marco Polo kennt ein kampherproducirendes Königreich Fansur auf Klein-Java, was in seiner Sprache Sumatra bedeutet. Dass Theile der Insel Rami dem Maharadscha der Zabedsch (Javanen) unterworfen waren, macht sie ebenfalls zu einer Sundainsel. Die Schwierigkeiten aber bestehen darin, dass Edrisi der Insel Rami oder Ramny die ungeheure Ausdehnung von 700 Farsang ($25 = 1^{\circ}$ des grössten Kreises) zutraut, und die andern ara-

1) Die arabischen Berichte sprechen fast meistens nur von zehntägigen Fahrten.

2) Auch Ramna und Ramny geschrieben.

bischen Geographen ihrer grossen Achse die Richtung von Ost nach West geben, und sie zwischen die Meere Harkand und Schalahat verlegen, d. h. in der Sprache der modernen Geographie sie als eine angränzende Verlängerung von Ceylon sich dachten.

Gerade dieser Irrthum giebt uns Aufschluss über die Seewege der alten arabischen Indienfahrer. Dass sie an den Küsten des bengalischen Meerbusens nicht bis zum Ganges hinauffuhren, nehmen alle Erklärer, Walkenaer, Reinaud, Dulaurier, Lassen an. Sie kreuzten also den Golf, und suchten die Andaman-Inseln zu erreichen. Von diesen fuhren sie nach den Nikobaren und von dort nach der Kampherküste Sumatra's, die auf der Südwestseite der Insel liegt, an der sie entlang fuhren. Weil sie sich die Insel grösser vorstellten als sie war, und weil sie ihre Achsenrichtung ungenau angaben, konnten sie recht wohl glauben, dass ihre westliche Spitze in der Nähe Ceylons liegen müsse. Sie fuhren dann durch die Sundastrasse und nicht durch die Strasse von Malaka, wie Lassen meint, denn der Weg durch die Strasse von Malaka gehört einer viel spätern Zeit an, die mit dem Auftreten der Malayen zusammenhängt. Wenn die Schiffe durch die Strasse von Singapur gegangen wären, wie hätten sie die Insel der Sabedsch (Java) berühren können? Der Platz, wo der beste und einzig ächte Kampher Sumatra's verschifft wird, ist Barus oder Baros[1]) (1° 59′ 35″ nördl. Breite, 98° 23′ 30″ östl. Grw.), ehemals ein wichtiger Hafenplatz, der noch innerhalb des Gebietes der tapferen und hochsinnigen Batta's liegt (s. Crawfurd, Dictionary of the C. J. Archipelago p. 40). Dass die Batta's unter den Menschenfressern zu verstehen sind, welche die arabischen Berichte auf Rami (Sumatra) erwähnen, darüber herrscht gottlob Eintracht unter allen Erklärern dieser sehwierigen geographischen Urkunden. Wenn aber die arabischen Kauffahrer um den Fansurkampher zu holen an der Westküste Sumatra's bis zu 2° nördl. Br. vordringen mussten, so werden sie gewiss ihren ferneren Weg nicht durch die Malaka-, sondern durch die Sundastrasse

1) Der fansurische Kampher, von dem die arabischen Berichte und Marco Polo sprechen, ist ganz entschieden Baroskampher, und nicht das Erzeugniss des Kampherlorbeerbaumes, sondern des Kampherölbaumes (Dryobalanops Champhora).

genommen haben. Selbst als die Malayen Singapur und später Malaka gegründet hatten, wurde der Sundaweg nicht vernachlässigt. Wir erfahren diess von dem gelehrten Portugiesen Barros, der die damalige Schifffahrt (um 1550) ganz vortrefflich aus den Gesetzen der Monsune erklärt, die in der Malakastrasse fehlen, so dass die Schiffer in den sogenannten „Strassen" auf die See- und Landbrisen angewiesen waren. Barros ezklärt die Sundafahrt für sicherer, wenn sie auch ein Umweg sei[1]).

Das letzte Meer ist das Meer Sandschi oder das Meer von China, der östliche Ocean. Dieses erreichten die Fahrzeuge, nachdem sie die Meerenge zwischen der Insel Hainan und dem Festland überwunden hatten. Das sechste Meer, dessen Namen die Orientalisten sehr verschieden buchstabiren, nämlich Senef, Senfy und Sanfy, muss also alle Gewässer von der Sundastrasse bis zur Insel Hainan umfassen.

Kehren wir noch einmal zu unsern wichtigen Quellen zurück, so finden wir, dass unter den Auslegern Uebereinstimmung in folgenden Punkten herrscht: die Inseln Andaman kennen die Araber bei ihren wahren Namen, die Inseln Landschebalus sind die Nikobaren, die Insel Rami Sumatra, die Insel der Sabedsch Java. Von den sieben Meeren ist das von Fars der persische Meerbusen, das Meer Larewy das arabische Meer vom Indus bis zur Malabarküste, das Meer Sandschi das Meer der chinesischen Küsten von der Insel Hainan angefangen, und zu dem sechsten Meere Senfy gehört jedenfalls das Meer an den Küsten von Anam. Streit herrscht dagegen, wo das dritte, vierte und fünfte Meer, das Meer Harkand, Schalahat, Kidrandsch (oder Kerdendsch) zu suchen sei, so wie der grosse Hafenplatz Kalabahr oder Kalah. Die arabischen Geographen sind selbst nicht einig, denn viele sprechen von drei, andere nur von fünf Meeren. Die Meere Schalahat und Kidrandsch werden, soviel wir wissen, nur in den arabischen „Berichten" und von Massudi erwähnt, welcher das vierte Meer (Schalahat) ab-

1) Die Stellen lauten: todolos que navegam da parte do Ponente hiam per fóra da Ilha Çamatra entrando per o canal que se faz entre ella e a Jauha, ou entravam per entre ella e a terra de Malaca E po que geralmente todolós que navegaram per fóra da Ilha (Sumatra) por ser viagem mais segura ainda que comprida, estavam seguros de Invernar etc. Da Asia Dec. II, livro VI. cap. I. Bd. 4. S. 13.

weichend wieder das Meer von Kalabahr nach dem Hafenplatz Kalah oder Kalabahr nennt. Wenn wir nun die Araber richtig verstehen und wohl beachten, dass von ihrem dritten Meere, Harkand, die Malediven und Lakediven, Ceylon und Rami (Sumatra) bespült werden, welche letztere Insel sie nur wenig von Ceylon entfernt hielten, so ist es offenbar, dass sie damit den südlichen indischen Ocean meinten. Wenn sie ferner, wie wir gezeigt haben, nicht durch die Strasse von Malaka, sondern durch die Sundastrasse fuhren, so muss das vierte und fünfte Meer nördlich von dem Meere Harkand liegen. Das fünfte Meer, das Meer von Kidrandsch, wird in Verbindung mit Beitumah (St. Thomas, Meliapur) genannt, es fällt also in den bengalischen Golf. Die Schwierigkeit liegt nur darin, Kalah oder Kalabahr zu suchen. Dulaurier und früher Reinaud erklärten Kalah für Galle auf Ceylon, allein Lassen zeigt sehr richtig, dass Edrisi Kalah 19 Tagereisen von Serendib entfernt liegen lässt, dass die Kauffahrer von Kollam (Quillon) an der Malabarküste Kalah erst in einem Monat erreichen, endlich, dass die Insel Rami oder Ramny (Sumatra) an dem Meere Harkand und am Meere Schalahat liege, welches letztere dem Massudi wieder identisch ist mit dem Meere von Kalabahr. Nach arabischen Vorstellungen lag also ganz gewiss Sumatra zwischen dem grossen indischen Ocean (Harkand-See) und einem Theile des bengalischen Golfs. Die Araber sagen ferner, Kalabahr sei Mitte Wegs zwischen Arabien und China gelegen. Nun ist Galle auf Ceylon zu nahe an Arabien, Malaka zu nahe an China für die Mitte des Weges. An die Stadt Malaka selbst denkt niemand mehr, weil sie eine ganz junge Schöpfung war. Lassen erklärt sich für Quedah (Kedda) an der Halbinsel Malaka. Schade nur, dass auch diese malayische Colonie erst im 13. Jahrhundert gestiftet wurde. Besser noch wäre es daran zu erinnern, dass unzählige malayische Ortsnamen auf der Halbinsel mit Quala beginnen (Quala-Mada, Quala-Linga). Quala bedeutet nämlich im Malayischen die Mündung eines Flusses (Newbold, British Settlements in Malaka tom. I, p. 188). Allein wir wagen diese Vermuthung niemand zu empfehlen, weil die malayischen Colonien, also auch die malayischen Ortsnamen, um ein halbes Jahrtausend beinahe jünger sind als die arabischen Reisen nach China. Gestehen wir also, dass bis jetzt noch jeder Geograph oder Orientalist dem andern bewiesen hat, den richtigen Platz für Kalabahr nicht

gefunden zu haben. Wir unsrerseits suchen, wie Joachim Lelewel (Atlas zur Géogr. du moyen-âge Pl. XVI. carte explic.) es angiebt, das Meer Schalahat oder von Kalabahr nördlich von einer Linie, die von der Koromandelküste nach der Diamantspitze auf Sumatra gezogen wird, und halten das Meer Kidrandsch nur für den innersten Einschnitt des Golfes von Bengalen, etwa von der Kistnamündung zu dem Irawaddidelta.

6. Friedrich Kunstmann über die frühesten directen Handelsverbindungen der Deutschen mit Indien.

(Ausland 1861. Nr. 34. 18. August.)

Augsburger Häuser, und unter ihnen zuerst die Welser, waren es, welche die frühesten Handelsbeziehungen mit Portugal anknüpften, und zwar fast unmittelbar nach der Entdeckung des Seeweges um das afrikanische Horn. Es ist diess ein ausserordentlich rühmliches Zeugniss von dem mercantilen Scharfblick der damaligen Augsburger Kaufherren. Bis zu den grossen Entdeckungen war der indische, d. h. der gesammte südasiatische und ostafrikanische Handel über das ägyptische Alexandria und von dort vorzugsweise in den Schooss Venedigs geflossen. Von Venedig aus gingen die Waaren radienförmig nach den nördlicher gelegenen Binnenstapelplätzen, unter denen Augsburg unbestritten der wichtigste war. Die Tendenz aller portugiesischen Entdeckungen war nichts weiter als den alexandrinischen Handel zu zerstören und Lissabon zu dem Mittelmarkt zwischen Morgenland und Indien zu erheben, wie denn auch in diesem Sinn Emanuel nach Da Gama's Entdeckung den Titel annahm: „Herr des Handels mit Indien und Aethiopien".

Die Entdeckung des Seewegs, die Anlage etlicher Forts, wahrer Piratenhöhlen an der Malabarküste, und die Aufstellung von Caperschiffen gegen alle arabischen Alexandriafahrer von Seiten der Portugiesen vernichtete denn auch vollständig schon im ersten Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts den südasiatischen Schiffsverkehr zwischen Indien und Alexandria, und mit diesem Handel welkte auch die Blüte aller Hafenplätze des Mittelmeeres. Statt

dessen wurde Lissabon der erste Markt der Welt, und die flandrischen und holländischen Rheder die ersten Küstenfahrer, oder mit andern Worten: der Grosshandel zur See hatte seinen mediterraneischen Charakter verloren und war ein oceanischer geworden. Die deutschen Binnenplätze litten natürlich durch das Dürrwerden ihrer nach den venetianischen Lagunen ausgestreckten Wurzeln. Fürstliche Kaufleute der damaligen Zeit, wenn sie ihre Zeit verstanden und beherrschen wollten, mussten also Wurzel treiben nach dem oceanischen Rand unseres Festlandes. Und diess geschah denn auch wirklich. Die Fugger verlegten ihre Häuser nach Antwerpen und wir finden sie in Gemeinschaft mit den Welsern in Lissabon und in Sevilla, tief eingesogen in den amerikanischen und portugiesisch-indischen Handel.

Darauf beruht das historische Interesse einer eben erschienenen kleinen Schrift von Professor Kunstmann[1]). Wir erfahren hier, dass Simon Seitz als Unterhändler einer Augsburger „Creditgesellschaft" im Namen der ehrbaren Anton Welser, Conrad Filen (Vöhlin) und anderer edler und berühmter Kaufleute von Augsburg, mit dem König Emanuel von Portugal am 13. Januar 1503[2]) einen Vertrag abschloss, worin den Deutschen in Lissabon die nämlichen Vergünstigungen, wie sie die Niederländer im Jahre 1478 erhalten hatten, nämlich Einfuhr ihrer Waaren gegen einen Werthzoll von 10 Procent, bewilligt wurden. Im Jahre 1503 kommt als Commis der Welser Lukas Rem nach Lissabon, dessen handschriftliches Tagebuch von Greif in Augsburg herausgegeben worden ist. Der Beitritt zu der deutschen Creditgesellschaft in Lissabon wurde allen deutschen Kaufleuten offengehalten, unter der einzigen Bedingung, dass sie sich mit einem Capital von 10,000 Ducaten, was damals gewiss so viel heissen wollte wie in unserer Zeit etwa eine halbe Million Gulden, betheiligen würden. Wir erfahren dann weiter, dass schon vor 1505 auch die Häuser Fugger, Hochstetter, Hyrssfolgel (Hirschvogel?) und die Imhofe von jener Erlaubniss Gebrauch gemacht hatten.

Die ersten drei Schiffe, welche diese Gesellschaft nach Indien

1) Die Fahrt der ersten Deutschen nach dem portugiesischen Indien. München 1861.

2) Bedenkt man, dass 1499 die ersten Schiffe aus Indien zurückkehrten, so können die Augsburger Kaufleute sich nicht lange besonnen haben mit der Gründung dieser Gesellschaft.

schickte, waren die grössten Indienfahrer der Flotte, die 1505 den Vicekönig Francisco de Almeida nach Indien trug, und hiessen Raphael, Hieronymus und Leonhardt. Bemannt waren und befehligt wurden sie natürlich von Portugiesen. Die Supercargos aber waren die Deutschen Hans Mair und Balthasar Sprenger. Mairs Reisebericht ist im Original noch nicht gefunden worden, wohl aber entdeckte Kunstmann eine portugiesische Uebersetzung in dem handschriftlichen Valentin Ferdinand der Münchner Bibliothek. Sprengers Erzählung wurde dagegen 1511 s. l. unter dem Titel: „Die Merfart vnn erfarung nüwer Schiffung und Wege zu viln onerkanten Inseln vnd Kunigreichen u. s. w.“ gedruckt. Das Tagebuch des Lukas Rem und ein im Anhang zu letzterem abgedruckter Bericht über die Almeida'sche Fahrt aus dem Nachlasse Peutingers sind die vier Quellen, abgesehen von den portugiesischen Chroniken, die wir über diesen Wickingerzug nach Indien besitzen.

Das Geschwader verliess Ende März 1505 Lissabon und segelte bis zur Höhe der capverdischen Inseln am Westrande Afrika's gen Süden. Dort trieb ein Sturm, wie es scheint, die Flotte auseinander, und die Schiffe trachteten jetzt versprengt nach dem Cap der guten Hoffnung. Mairs Schiff traf dort bereits am 26. Juni, also ziemlich rasch ein. Sprengers Schiff dagegen erreichte die Mozambiqueseite Afrika's erst am 19. Juli, nachdem es seit dem grünen Vorgebirge fünfzehn Wochen lang weder Sand noch Land gesehen hatte. Diese Notizen sind wichtig, weil sie uns feste Vorstellungen von den damaligen nautischen Leistungen gewähren.

Vor Quiloa verrichtete die Flotte ihre erste Waffenthat. Die grossen Hafenplätze der Ostküste Afrika's, die jetzt dem Imam von Mascat unterworfen sind, waren ursprünglich arabische Colonien und gehorchten damals kleinen muhammedanischen Despoten. Da nun das Ziel der portugiesischen Indienfahrten die Zerstörung aller arabischen Handelsplätze war, so begann man schon bei Quiloa die Arbeit am 24. Juli. Die Stadt wurde mattherzig vertheidigt und fiel den Portugiesen leichten Kaufes zu. Damals herrschte übrigens weit grösserer Luxus in diesen Plätzen als heutigen Tages, denn man fand Häuser aus Stein und Kalk mit getäfelten Fussböden, mit Mörtel beworfen und mit Malereien bedeckt, nach dem Siege sang man ein Tedeum und plünderte — oder, wie Sprenger das Plündern nennt, man „fand“ vil reichtumb

mit Golt, Silber, Perlin, Edelgestein und andere kostbarliche kleidung. Eines der besten Häuser wurde in eine Citadelle umgeschaffen, bewaffnet und mit einer Garnison von 80 Mann versehen. Die Stadt soll damals 4000 Köpfe gezählt haben, Araber mit ihren Suahelisklaven. An einen Widerstand gegen portugiesische Flotten konnten diese Leute nicht denken, denn ihre Waffen bestanden nur aus Bogen, Pfeilen und Wurfspiessen. Wohl fand man auch vier Donnerbüchsen bei ihnen, aber noch verstanden die Quiloaner nicht recht mit dem Feuergewehr umzugehen.

Am 13. August legte sich das Geschwader vor Mombas, um auch an dieser Stadt das Gericht des Stärkern zu vollstrecken, nur ging es diessmal nicht so leicht wie bei Quiloa; denn Mombas besass ein „onseglich stark bolwerk" mit vielen Donnerbüchsen. Nach dem Auffliegen ihres Pulvermagazins räumten die Araber dieses Hafenfort, und die Flotte konnte jetzt ihre Breitseiten gegen die Stadt selbst spielen lassen. Am 14. beschoss man sich gegenseitig. Am andern Morgen, nachdem man gefrühstückt hatte, wie Mair mit historischer Gewissenhaftigkeit beifügt, begann man zu stürmen. Voran gingen als Plänkler die Büchsenschützen, dann kamen die Armbrustschützen und hinter diesen die Colonnen. Es entspann sich ein hitziges Strassengefecht, aber die Portugiesen drangen unaufhaltsam bis zum Palaste des Scheik vor, und pflanzten dort ihre Flagge unter dem Rufe: „Portugal!" auf. Am 15. und 16. wurde geplündert und die Beute dann nach den herkömmlichen Procenten vertheilt. Die deutsche Rhedergesellschaft als Eigenthümerin der Schiffe beanspruchte auch eine Tantième von den Früchten des Piratenzuges, aber die Flottenmannschaft wollte nichts von einem Abzug ihrer Prisengelder wissen. Es kam dann zu einem dreijährigen Process, dessen Ausgang leider nicht bekannt geworden ist. Aber man sieht aus diesem Beispiel, wie wenig damals noch Seehandel und Seeraub sich unterschieden. Uebrigens braucht man diess nicht etwa den Portugiesen oder dem Jahrhundert anzurechnen, denn die Spanier und im 17. Jahrhundert Holländer und Briten haben in der Neuen Welt und in Südasien gerade so gehaust, wie die Portugiesen im Morgenlande.

Die Ueberfahrt von Melinde nach der Malabarküste dauerte vom 27. August bis 13. September, man benutzte dazu also den Südwestmonsum oder die Regenzeit. Nach Ablauf desselben, und ehe noch die trockene Zeit zur Hälfte verstrichen war, hatten die

Kauffahrer, denen der Vicekönig mit seinen Kriegschiffen das Geleite gegeben hatte, ihre Frachten geladen, die sich auf 4000 Ctr. an Specereien für jedes Schiff beliefen. Am 2. Januar 1506 gingen vier Segel, darunter der Hieronymus und Raphael, und am 21. Januar der Leonhardt mit zwei andern nach Portugal im Nordostmonsum zurück. Almeida blieb mit seinen Kriegsschiffen in Indien. Er hatte auf Anchediva ein Fort gebaut, von wo aus er bequem auf alle aus Malabar heimkehrenden arabischen Küstenfahrer lauern konnte. Die erste Abtheilung der Handelsschiffe erreichte am 22. Mai die Tejomündung, somit nach 142 Tagen, also ausserordentlich rasch. Die andern dagegen, welche die Saison schon halb versäumt hatten, gelangten nach Lissabon erst am 8. September. Schlechte Geschäfte wurden übrigens bei diesem ersten Versuche nicht gemacht, denn Lukas Rem berechnet die Gewinne auf 150 Procent.

6. Die früheren Christenverfolgungen in Japan.

(Ausland 1861. Nr. 9. 24. Februar.)

Von Wilhelm Heine, dem Maler, welcher schon das erste Unionsgeschwader unter Commodore Perry auf der berühmten Gesandtschaftsreise nach Japan begleitete, und der jetzt wieder an Bord der preussischen Flottille nach Jeddo gereist ist, erhielten wir schon im vorigen Jahre eine Geschichte Japans[1]) aus den Berichten der ersten Missionäre, ferner aus holländischen, französischen und russischen Quellen, sowie nach deutschen Uebersetzungen und den Werken der spätern Reisenden zusammengestellt. Den meisten Werth für die Gegenwart besitzt darin unstreitig der Zeitraum der ersten Ausbreitung und des frühzeitigen Unterganges des Christenthums auf Japan, denn aus diesen historischen Erfahrungen wird man beurtheilen können, auf welche Klippen der fortgesetzte Verkehr der Europäer mit den Japanesen stossen muss. Beiläufig bemerkt, wird jetzt gerade in Jeddo für die Europäer eine sehr günstige Stimmung herrschen. Die Japanesen verfolgen nämlich nichts mit grösserer Spannung als die Begebenheiten in China. Schon der Opiumkrieg und die Eröffnung der fünf Häfen hatte auf sie grossen Eindruck gemacht, und noch tieferen das neuerliche Bombardement von Canton, sowie die erste Niederlage bei den Taikuforts und der Friedensschluss von Tientsin. Die Schlappe, welche ein Jahr später die Briten im Peiho erlitten, ist gewiss im stillen in Jeddo gefeiert worden und hat wohl eine

1) Japan und seine Bewohner, geschichtliche Rückblicke und ethnographische Schilderungen. Leipzig 1860.

zeitlang der altconservativen Partei unter den Kamis der Signorie wieder das Uebergewicht gegeben. Jetzt, nach dem Einzug in Peking und der tiefen Demüthigung des Himmelssohnes, wird man aber in Jeddo sich die Moral der Fabel zu Herzen nehmen und einsehen, dass man sehr vorsichtig gegen die Fremden zu verfahren hat, und nur eins noch die Selbstständigkeit des Archipels retten kann, nämlich die Eifersucht der christlichen Flaggen unter einander.

Als der heilige Franciscus Xavier, der Stolz und Glanz des Jesuitenordens, als erster Prediger Japan betrat (1549), befand sich das Reich äusserlich in der nämlichen Verfassung wie jetzt. Es gab einen göttlichen Schattenkaiser, den Dairi, den man in Miako fütterte und wie ein seltenes Thier in einem Käfig einschloss, wo er sein Leben in sinnlichen Haremsgenüssen verschwelgte. Ehemals waren die Dairis, angeblich die directen Nachfolger der ersten Begründer einer Universalherrschaft, Regenten von Fleisch und Blut. Als aber um die Mitte des 12. christlichen Jahrhunderts durch die Empörungen der Vasallenherzoge die Einheit des Reiches gefährdet worden war, so ernannte der damalige Dairi einen Siogun oder Generalissimus. Die Wahl fiel auf Yoritomo, einen Mann, der zum Herrschen geboren war. Die Grossen des Reiches lagen damals gegen einander in Fehde und suchten sich durch gegenseitige Bündnisse zu schützen. Der schlaue Siogun ergriff nun Partei, besiegte die einen mit den anderen, befestigte aber selbst sein Amt und seine Gewalt, so dass seitdem die Sioguns die wahren Kaiser von Japan wurden. In ganz neuester Zeit ist es ihnen freilich gegangen wie einst den Dairis; sie werden in ihren Palästen gefangen gehalten und in ihrem Namen regiert eine aristokratische Oligarchie. Zu Xaviers Zeiten indessen war das erbliche Amt der Siogun noch im Genuss monarchischer Machtfülle.

Die ersten Verkünder des Evangeliums stiessen in Japan auf zwei Religionen, wovon die eine, der Sintuglaube, als die herrschende zu betrachten ist. Diess war ein heidnischer Götzendienst mit einem höchsten Götterpaar an der Spitze und verbunden mit einer ziemlich reinen Sittenlehre, woher es denn kam, dass gerade unter den Sintugläubigen das Christenthum den meisten Anklang fand. Daneben wurde ein stark mit Götzendienst verunreinigter Buddhismus geduldet, welcher, trotz mancher gottes-

dienstlichen Förmlichkeiten mit dem Christenthum, diesem sich viel feindseliger erwies. Was ihm gegenüber dem Sintuglauben einen besonders hohen geistigen Werth verleiht, ist die merkwürdige Vorschrift, dass man sich bei Opfer und Gebet den Göttern nicht anders als heiteren Angesichts nahen solle, da Seufzer und Betrübniss der Gottheit missfällig seien, eine Vorschrift, die mit der beständigen freiwilligen oder unfreiwilligen äusserlichen Heiterkeit der Japanesen nicht ohne Zusammenhang ist. Bonzen heissen in den Quellen, wie es scheint, ohne Unterschied die Priester beider Religionen. Den Majordomus des Reiches, der bei den Japanesen die Titel Siogun, Kubo, Taikun führt, welche sämmtliche ihre besondere staatsrechtliche Bedeutung haben und nicht nach Belieben gebraucht werden dürfen, bezeichneten die Portugiesen als Kaiser. Könige nannten sie die Grafen oder Herzoge der 66 Provinzen, denen die Titel Sugo und Jacato und das Prädicat Kami gebührt, welches aber auch hohe Staatsbeamte führen, und von dem man noch nicht weiss, soll es Excellenz oder Hoheit übersetzt werden. Unter diesen grossen Vasallen standen wieder Barone, unter den Baronen endlich eine letzte niedere ritterschaftliche Classe. Wir wissen, dass noch jetzt die Kamis oder Herzoge einen Theil des Jahres in Jeddo residiren müssen, wo sie mit Tausenden in ihrem Gefolg jene grossen ummauerten und mit Parken versehenen Paläste bewohnen, welche das aristokratische Viertel der Hauptstadt füllen. Nirgends in Asien war auch das Christenthum auf eine höhere gesellschaftliche Civilisation gestossen als dort, denn die Japanesen haben selbst vor den Bewohnern des himmlischen Reiches ihren bis an die Leidenschaft gränzenden Reinlichkeitssinn voraus, während sie ihnen an Anstand und Etikette gleichstehen, ausserdem aber an Tapferkeit, Grossmuth, ja unter Asiaten vielleicht das einzige Beispiel, durch das Vorhandensein von Ehrgefühl ihnen vorgehen, wie denn endlich auch statt des chinesischen Eigendünkels, der alles Fremde verachtet, sie gelehrig die Vorzüge der Europäer sich anzueignen suchen.

Xavier landete in Congoschima, welchen Hafen die Portugiesen jedoch später mit Firando vertauschten. Die Predigten des Apostels stiessen gleich anfangs auf politischen Widerstand, da der Herzog von Satzuma auf Anstiften des buddhistischen Clerus seinen Unterthanen den Uebertritt zur neuen Lehre verbot. Auf dem Thron sassen damals Gonara als der 106. Dairi, und Josi-Far

als 24. Siogun. Miako, die religiöse Hauptstadt des Landes, fand Xavier in Folge der Bürgerkriege in Trümmern, und konnte dort auch weder bei dem Dairi noch beim Siogun, welche letztere also noch nicht in Jeddo residirten, Audienz erlangen. Erst als er später mit Empfehlungen und Geschenken des Vicekönigs von Indien und des Gouverneurs ausgestattet zurückkehrte, empfing ihn der Kaiser und erlaubte ihm zu predigen, so dass er im Laufe eines Jahres 3000 Personen bekehrte. Leider verliess dieser grösste Apostel der neuesten Zeit Japan schon nach drei Jahren und starb 1552 auf der Ueberfahrt nach Macao.

Cosmo de Torres wurde jetzt das geistliche Oberhaupt der neuen Gemeinde, die rasche Fortschritte machte, besonders da die Missionäre durch öffentliche Kasteiungen und Geisselungen dem Volk imponirten, und die verweichlichten buddhistischen Pfaffen dadurch in Missachtung brachten. Nach und nach fanden die Missionäre Eingang selbst bei den Grossen. Die Herzoge von Omura und Fakuschima liessen sich taufen, und ihrem Beispiel folgte auch der Fürst von Bungo, der lange Zeit unter dem Einfluss seiner Gemahlin ihren Bemühungen widerstanden hatte. Wie zur Reformationszeit folgten in Japan die Völker ihren Fürsten beim Uebertritt, ja der Fürst von Omura, als eifriger Neophyt, liess sogar gegen seine Unterthanen, die ihm nicht nachahmen wollten, Verfolgungen eintreten, wodurch er dem Christenthum tief geschadet hat. Der nämliche Fürst war es, der den Portugiesen in Nagasaki eine Factorei einräumte, welcher Platz, damals ein elendes Fischerdorf, durch den europäischen Handel rasch zu einer Stadt ersten Ranges emporgewachsen ist. Im Jahre 1565 baute der Fürst dort auch eine christliche Kirche und erhob sie zum Hauptquartier der Mission, welcher 1577 bereits 59 Jesuiten, darunter 26 Eingeborene, aber nur 23 geweihte Priester dienten, welche letztere Zahl für Spendung der Sacramente unter den zahlreichen Gemeinden längst nicht mehr ausreichte. Als zwei Jahre später Empörungen ausbrachen, suchten die Priester bei ihren Beichtkindern zu Gunsten des legitimen Monarchen zu wirken, was sie nicht wenig in Gunst versetzte. Damals begab sich auch eine Gesandtschaft im Auftrage der drei neubekehrten Herzoge nach Rom, wo sie nach mancherlei Reisefährlichkeiten wirklich anlangten und vom Papst Gregor XIII. mit grossem Gepränge empfangen wurde. Das war der Höhepunkt der christlichen Missionen in Japan.

Der damalige Siogun Nobunanga verbrannte während eines Aufstandes mit seinem ältesten Sohn am 15. Juni 1580 in seinem Palaste zu Miako. Sein zweiter Sohn und Thronfolger wurde vor Entsetzen wahnsinnig und verlor sein Leben gleichfalls beim Brand seines Palastes, den er aber selbst angezündet hatte. Jetzt ergriff Faschiba, ein Emporkömmling niederer Herkunft, an der Spitze der kaiserlichen Truppen und als Vormund des dritten Sohnes von Nobunanga die Herrschaft und warf die Rebellen nieder. Im Jahre 1587 entledigte er sich seines Mündels völlig, indem er den Prinzen in die Verbannung schickte, und bestieg selbst, nachdem er eine Tochter des Dairi geheirathet und den Titel Taiko-Sama angenommen hatte, als Begründer einer neuen Siogun-Dynastie den kaiserlichen Thron. Unter ihm, der dem Christenthum grundsätzlich abgeneigt war, begannen die ersten Verfolgungen. Er befahl dem Vice-Provincial Pater Cuelho, seine Missionäre, deren es schon 120 gab, zu Firando zu versammeln und mit ihnen sich einzuschiffen, liess auch, da dieser Befehl nur von wenigen befolgt wurde, an drei Orten die christlichen Kirchen niederreissen. Die Missionäre behaupten nun, der Eifer des Siogun sei aus Aerger darüber entstanden, dass das Christenthum in der Provinz Fizen, die wegen ihrer schönen Frauen berühmt ist, so viel Verbreitung gefunden habe, dass man Schwierigkeiten hatte, die kaiserlichen Serails würdig zu versorgen. Daran ist nun wahrscheinlich so viel oder so wenig wahr, wie, dass der Augustinermönch Luther die Reformation unternommen habe, um heirathen zu können. Das Körnchen Wahrheit lag wohl darin, dass das Christenthum, welches auf Monogamie gegründet ist, gegen die gesellschaftlichen Satzungen auf Japan verstiess. Damals zählte man 300 Jesuiten, Priester und Laien, und 2—300,000 eingeborene Christen auf Japan. Bei den bekehrten und halb souveränen Fürsten fanden die Missionäre trotz aller Verfolgungen den nämlichen Schutz wie im 16. Jahrhundert die deutschen Protestanten bei den Reichsfürsten gegen die kaiserliche Gewalt. Ja die Missionäre besassen selbst am Hofe des Siogun grossen Anhang, und nicht zu wundern ist es, dass die Kaiserin selbst ihnen zugethan war, denn die Frauen in einem polygamischen Reich werden mit Begierde eine Religion ergreifen, welche ihre Stellung im Hause wie in der Gesellschaft so bedeutend erhöht. Taiko-Sama indessen ging mit grossem Vorbedacht an eine Ausrottung des Christenthums. Er

rüstete eine Flotte zur Unterwerfung Korea's und nöthigte die christlichen Herzoge, an diesem überseeischen Feldzuge theilzunehmen. Aus jener Zeit stammt auch ein Schreiben des Kaisers an den portugiesischen Vicekönig in Goa, welches alles enthält, was sich vom Standpunkt der Japanesen gegen die christliche Lehre sagen lässt. Der Kaiser erinnert an die unaufhörlichen Bürgerkriege oder vielmehr feudalen Fehden, denen Japan ausgesetzt gewesen ist, und die alle aus der Auflehnung der Reichsbarone gegen die königliche Gewalt entsprangen, denn das scheint der Inhalt der japanesischen Geschichte zu sein, dass, ähnlich wie im deutschen Reich, die Territorialherren immer die Machtbefugnisse der obersten Gewalt bestreiten und dass es nie recht gelungen ist, die Monarchie dauernd zu befestigen. Die alte Religion der Japanesen, die auf eine strenge Gliederung der Gesellschaft begründet war, erschien dem Siogun für die Wohlfahrt der Monarchie besser zu sorgen, als das seinem Wesen nach kastenfeindliche Christenthum, welches über den weltlichen Gewalten immer noch etwas höheres kannte. „Von den alten Religionsgesetzen", bemerkt der Kaiser, „kann man sich nicht trennen, ohne den Gehorsam zu schmälern, welchen Unterthanen ihrem Fürsten, Frauen ihren Ehegatten, Kinder ihren Eltern, Vasallen ihrem Lehensherrn und Diener ihrem Herrn schuldig sind." So erschienen und müssen noch heutigen Tages die christlichen Lehren, die zu den christlichen Gesellschaften passen, den Japanesen als revolutionär und antisocial erscheinen. Der Siogun wollte den Portugiesen freien Handel gewähren, wenn diese nur ihre Bekehrungsversuche einstellen wollten. Dass jener Kaiser, dessen Macht und Ansehen durch die Eroberung Korea's gewaltig gestiegen war, nur aus politischen Gründen Abneigung gegen das Christenthum fühlte, darf man daraus schliessen, dass er auch dem buddhistischen Clerus nicht sehr hold war.

Uebrigens mussten sich in seinen Augen die Europäer und ihre Priester durch gegenseitigen Verrath verächtlich machen. Obgleich damals unter Philipp II. die beiden Kronen von Portugal und Spanien vereinigt waren, so dauerte doch der alte peninsulare Bruderhass ungeschwächt fort. Der spanische Statthalter in Manila schickte heimlich Gesandtschaften nach Japan, welche das Treiben der Jesuitenmissionäre dem Kaiser denuncirten. Unter spanischem Schutz zeigten sich auch Dominicaner und Franciscaner im Archipel,

welche aus Ordensneid den Jesuiten allerhand Schwierigkeiten bereiteten. Trotz aller Verfolgungen war aber das Christenthum nicht zu vertilgen. Nachdem auf Befehl des Kaisers die schöne Kirche in Nagasaki verbrannt worden war, dauerte es nicht lange, dass dort, ja selbst in Miako neue Klöster und neue Kirchen aufgebaut wurden. Durch einen spanischen Schiffscapitän soll der Kaiser aufs neue über das Christenthum beunruhigt worden sein, denn er erfuhr, dass die Missionäre immer die Vorläufer der europäischen Eroberer in überseeischen Ländern gewesen seien. Es brach also eine harte Christenverfolgung aus, etliche Hinrichtungen wurden vollzogen und die sämmtlichen Missionäre ausser Landes gewiesen. Während der letzte Befehl zögernd vollzogen wurde, starb der grosse Taiko-Sama im September 1598, und für den minderjährigen Nachfolger wurde eine Regentschaft eingesetzt, an deren Spitze der Fürst von Bandova stand, welcher gegen die Christenlehren wenigstens nicht feindselig gestimmt war.

Vieles änderte sich durch das Auftreten eines neuen europäischen Elementes und vorzüglich eines merkwürdigen Mannes, William Adams, der, seiner Herkunft nach ein Brite, als Oberpilot ein holländisches Geschwader von fünf Segeln 1598 durch die Magalhaensstrasse in das stille Meer führte. In einem Nebel gerieth die Flotte auseinander, und ein einziges Schiff, der Erasmus, an dessen Bord Adams sich befand, sah am 11. April 1600 die Küste von Japan in der Nähe Nagasaki's, wo das Fahrzeug von den Leuten des Fürsten von Bungo mit Beschlag belegt wurde. Die Portugiesen verdächtigten die Holländer bei den Japanesen als Seeräuber, was sie auch nach dem damaligen See- und Handelsrecht waren, weil jedes Schiff, welches sich in einem Gewässer oder in der Nähe einer Colonie zeigte, wo andere Völker das Monopol besassen oder zu besitzen glaubten, als Pirat betrachtet und behandelt wurde. Adams wurde nach Jeddo zum Kaiser abgeführt und hatte mehrere Audienzen durch Vermittelung eines portugiesisch sprechenden Japanesen, während welcher Zeit er wie seine Gefährten als Gefangene behandelt wurden. Die diplomatischen Japanesen hatten bald herausgefunden, wie erspriesslich für sie das Erscheinen der Niederländer sein müsste. Die Schiffsleute wurden nach 40 Tagen frei gelassen, die Instrumente Adams zurückgegeben, die Matrosen auch beschenkt, aber sie mussten im Lande bleiben und unter Anleitung von Adams ein Schiff von

80 Tonnen für den Kaiser bauen. Der ehemalige Lootse wurde der Lehrer des Kaisers in den mathematischen Wissenschaften, gelangte zu politischem Einfluss und erbaute später noch ein zweites europäisches Schiff von 120 Tonnen, auf welchem der Kaiser den Statthalter von Manila, der mit seiner Gallione an den japanesischen Küsten gestrandet war, heimsenden konnte. Schon damals also zeigten die Japanesen die grösste Begierde, die Kenntnisse und die Werkzeuge der Fremden sich anzueignen. Unter dem Einflusse von Adams wurde der Kaiser, der Sohn des grossen Taiko-Sama, auch milde gegen das Christenthum gesinnt. Von ihm erzählt eine bekannte Anekdote, dass er, als einst der einheimische Clerus auf Christenverfolgungen antrug, die Bonzen fragte, wie viel Secten man im Reiche zählte, und auf die Antwort: fünfunddreissig, sie mit den Worten verabschiedete, dann könne man auch getrost die sechsunddreissigste dulden.

In Holland hatte man kaum von Adams' seltsamen Schicksalen gehört, die so viel Aehnlichkeit haben mit Marco Polo's Laufbahn in China, so schickte man zwei Schiffe nach Japan, die 1609 im Juli vor Firando ankamen und vom Kaiser die Erlaubniss erhielten, fortan Handel zu treiben. Auch die britische ostindische Compagnie schickte ein Schiff ab, dessen Capitän 1613 dem Siogun ein Schreiben des Königs von England überreichen durfte, worauf auch der britischen Flagge der Zutritt in japanesische Häfen verstattet wurde.

Unter dem toleranten Ogascho-Sama, dem Sohne des grossen Taiko-Sama, hatte sich die Zahl der Jesuiten in Japan wieder auf 130 gemehrt, neben welchen noch etliche 30 Missionäre aus anderen Orden wirkten. Nach dem Tode dieses guten Kaisers eröffnete aber sein Nachfolger (1616) fortdauernde Verfolgungen des Christenthums, sowie er auch die Handelsprivilegien der europäischen Seefahrer mehr und mehr einzuschränken suchte. Die Japanesen erwarben sich mit grossem Heldenmuthe die Märtyrerkrone, denn Autodafés von etlichen Dutzend Christen kamen beinahe alljährlich vor. Im Jahre 1626 hatte es in Nagasaki noch 40,000 eingeborene Christen gegeben, drei Jahre später wagte kein einziger sich zu der Lehre zu bekennen. Die Hinrichtungen wurden durch Martern gewürzt und Folterungen angewendet, um die Christen zur Abschwörung ihres Glaubens zu bewegen. Die Jahre 1633 und 1634 waren besonders durch solche Glaubensmorde

ausgezeichnet, und in Folge dieser unerhörten Grausamkeiten erhob sich 1635 der letzte Rest der eingeborenen Christen im Kreise Arima und besetzte, 37,000 Mann stark, die Festung Schimabara im Golfe gleichen Namens östlich von Nagasaki. Der Platz wurde bis 1637 belagert (bei welcher Gelegenheit die Holländer schnöde genug dem Kaiser ihre Geschütze liehen) und nach dem Fall des Bollwerks alle Christen niedergehauen. Ein Jahr später erschien dann das kaiserliche Edict, welches allen Verkehr mit den Portugiesen untersagte, den Japanesen verbot, nach fremden Küsten zu segeln und alle aus der Fremde heimkehrenden Japanesen mit der Todesstrafe bedrohte. Als die Portugiesen 1639 eine Gesandtschaft von 61 Personen zum Kaiser schickten, um eine Milderung des Gesetzes zu erbitten, wurden statt aller Antwort 38 von ihnen enthauptet und die übrigen nach Macao heimgeschickt. So endigte das Christenthum in Japan.

Schon seit 1624 waren alle Häfen bis auf Firando und Nagasaki den Fremden geschlossen worden. Jetzt hatten die Holländer allein noch Handelsfreiheit, und zwar liess der Kaiser im Hafen vor Nagasaki die kleine Insel Desima erbauen, auf welche allein die Holländer angewiesen blieben. Auch den Holländern zeigte der Kaiser seine Strafgewalt. Als Peter de Nuyts, Statthalter der damaligen niederländischen Colonie auf Formosa, zwei dort einlaufende japanesische Schiffe zurückhalten wollte und die Japaner sich gütlich nicht mit ihm abfinden konnten, landeten sie, überrumpelten das Fort, nahmen Nuyts gefangen und zwangen ihn, Genugthuung zu geben. Der Kaiser aber, als er von dieser Beleidigung seiner Flagge hörte, liess neun holländische Schiffe, die damals in Firando lagen, confisciren und untersagte drei Jahre lang den Holländern allen Handel, bis diese 1634 ihm schimpflicherweise den Nuyts auslieferten, der übrigens bald vom Kaiser seine Freiheit erhielt.

Die Holländer sind berüchtigt durch ihre Niederträchtigkeit im Verkehr mit morgenländischen Fürsten, wodurch sie dem moralischen Ansehen der Europäer unendlich geschadet haben. Wo ihre Habsucht und ihr Ehrgefühl in Streit geriethen, hat die erstere stets die Oberhand behalten. Der schmutzige Krämergeist, der die niederländische Colonialgeschichte verpestete, hat ihnen länger als zwei Jahrhunderte das japanische Handelsmonopol gesichert. Auch die Briten sind eine kaufmännische Nation, aber nie haben

sie z. B. die Missionsinteressen den Handelsinteressen nachgesetzt und sie geben jetzt noch dem Missionär in Indien freies Spiel, obgleich sie offenbar damit die eigene politische Ruhe sich gefährden. Die Holländer dagegen haben grundsätzlich keine christliche Propaganda bei ihren überseeischen bigotten Unterthanen geduldet, um nicht zu Unruhen zu reizen und dadurch den Handel zu gefährden. In Japan sollen sie sogar das Christenthum verleugnet haben, indem sie spitzfindig sagten: Wir sind keine Christen, wir sind Holländer. Unrichtig aber ist es, sie als die Anstifter der Christenverfolgungen zu bezeichnen, wenn sie auch aus Schacherneid die Austreibung der Portugiesen gern gesehen haben mögen. Die Christenverfolgungen begannen lange vor der Ankunft der Holländer und hörten nach ihrer Ankunft, wie wir sahen, geraume Zeit auf. Unrichtig ist es aber auch, wenn oft gesagt wird, die katholischen Missionäre hätten die Neubekehrten zu politischen Verschwörungen aufgereizt. Daran ist eben nur so viel wahr, dass in den Augen der Japanesen die christlichen Lehren nicht zu den politischen und socialen Dogmen passten und passen, auf denen dort der Staat und die Gesellschaft ruht.

7. Die 57. Ausgabe des Marco Polo.

(Ausland 1866. Nr. 7. 13. Februar.)

Von Marco Polo's Reisen waren 23 italienische, 9 englische, 8 lateinische, 7 deutsche, 4 französische, 3 spanische, 1 portugiesische und 1 holländische Ausgabe vorhanden. Wir besassen Erklärungen der Texte von Marsden (1818) und seinem deutschen Bearbeiter Bürk (1845), vom Grafen Baldelli Boni (1827) und Lazari (1847), abgesehen von einzelnen Arbeiten Julius Klaproths, Karl Ritters, Neumanns und anderer. Jetzt ist eine abermalige zweibändige Ausgabe, die fünfte französische, von M. G. Pauthier erschienen[1]), der vor den meisten seiner Vorgänger die Kenntniss des Chinesischen voraus hat, und dem es gelungen ist, die Mehrzahl der noch unaufgelösten Räthsel der berühmten Länderbeschreibung zu entziffern.

Kein Buch hat vielleicht auf die Entwickelung der menschlichen Cultur einen höheren Einfluss ausgeübt als die Schilderung des fernsten Morgenlandes durch Marco Polo. Als Cristobal Colon den Weg nach „Indien" suchte, dachte er nicht im entferntesten daran, die Halbinsel zu erreichen, welche die Briten jetzt beherrschen. Unter Indien verstand man im Mittelalter gar viele Erdräume, nicht bloss das Indien der heutigen Tage, nicht bloss den malayischen Theil Asiens, sondern, so seltsam das klingen mag, selbst Abessinien, die Herrschaft des afrikanischen Erzpriesters Johannes. Der Entdecker Amerika's verstand aber unter seinem Indien, welches er auf dem westlichen Seeweg zu erreichen

1) Le livre de Marco Polo, par Rusticien de Pise, revue par Marc Pol lui-même en 1307, par M. G. Pauthier. Paris, 2 vols. 1865.

hoffte, das chinesische Reich unter der Mongolendynastie, wie es Marco Polo in aller Pracht geschildert hatte, und er rechnete sicher darauf, unterwegs nach Zipangu, d. h. nach Japan, zu gelangen. Marco Polo war es daher, der die Sehnsucht einer nahen Verbindung des Abendlandes mit dem Osten anregte. Dadurch kamen wir zur unbeabsichtigten Entdeckung einer neuen Welt, und als sie entdeckt war „floh die Weltgeschichte nach dem Westen“.

Die Reisen der beiden ältern Poli, Nicolas und Maffio, begannen wahrscheinlich im Jahre 1255, und erstreckten sich bis zum Kaiserzelt Chubilai Chans in den mongolischen Steppen, von wo sie mit Aufträgen des Grosschans 1269 das Mittelmeer wieder erreichten. Sie kehrten sehr rasch in den Orient zurück, diessmal in Begleitung Marco's, des berühmten Sohnes von Nicolas. In Lajasso (Kleinarmenien) mussten sie die Wahl eines neuen Papstes, Gregors X., abwarten, die am 1. September 1271 erfolgte, und erst als sie ihre Beglaubigungsbriefe von ihm erhalten hatten, brachen sie nach China auf und erreichten nach $3\frac{1}{2}$ jähriger Wanderung, also 1275, den mongolischen Hof in Peking.

Aber welchen Weg zogen sie dorthin? Darüber sind noch alle Erklärer Marco Polo's die Antwort schuldig geblieben, denn der Venetianer giebt keine Reiseroute, sondern nur eine Beschreibung der Länder, die er auf seinen Kreuz- und Querzügen besucht hat, oder über die er in der Nachbarschaft Erkundigungen einzog. Doch ist es erlaubt zu vermuthen, dass die Poli durch Klein- und Grossarmenien zunächst nach Täbris, von dort nach der Oase Zasdi (Yesd), dann durch die Wüste von Kerman nach der Oase Khebis oder Khabis zogen, die Marco Polo Kobinant nennt, denn von dort erreicht er in 8 Tagen Tonocain, d. h. Kuhistan, mit seinen beiden Hauptstädten Tun und Kain. Wir können ihm dann leicht folgen nach Sapurgan (Schiberghan) und nach Balac (Balch). Er durchzieht hierauf die Kleinstaaten Tocharistans und geräth nach Balacian (Badakschan), wo ihn Krankheit ein Jahr fesselt. Von dort aus führt er uns nach Baciam, worin Pauthier Kafiristan zu erkennen glaubt und nach Chesimur, welches ohne Zweifel Kaschmir ist, das er aber wahrscheinlich nicht selbst gesehen hat. Von Badakschan aus schreitet er über die zwölf Tagereisen lange Hochebene Pamier (Pamir), „wo das Feuer nicht genug Wärme giebt um die Lebensmittel gar zu kochen“, oder wie wir sagen würden, wo bei vermindertem Luftdruck der Siedepunkt des

Wassers tief unter 80° Reaumur liegt. Nach Marco Polo ist ein einziger Europäer auf „diesem Buckel der Welt" (Bam-i-duniah), gestanden, der Capitän Wood, der am 19. Februar 1838 bis zum Zwiebel-See (Sir-i-köl) gelangte, aus welchem der Oxus gegen Westen abfliesst und von wo der Siedepunkt des Thermometers eine absolute Höhe von 15,600 Fuss (feet) anzeigte, also höher als der Montblanc, während noch Höhenrücken von 3500 Fuss relativer Erhebung den See einschlossen.

Marco Polo scheint jetzt den Bolor gekreuzt zu haben, wie wir jetzt eine Meridiangebirgskette nennen, während der Venetianer darunter ein Gebiet versteht, welches an Casgar (Kaschghar) gränzt. Er beschreibt uns hierauf Samarcan (Samarcand), Carcan (Yarkand) und Cotan (Chotan), aber wir zweifeln, ob er alle diese Städte wirklich besucht habe. Von Kaschghar aus lässt sich sein Weg eine grosse Strecke ohne Schwierigkeiten verfolgen, denn es führten damals und führen jetzt noch aus China überhaupt nur zwei Strassen nach Westen, nämlich der Pfad nördlich vom Thianschan (Thian-schan-pe-lu) über Urumptsi, Chuldscha und längs dem Ili, und der Pfad südlich vom Himmelsgebirge (Thian-schan-man-lu) durch das warme Kaschgharien. Dass Marco Polo diesen letzteren Weg benutzt hat, ist nie bezweifelt worden; es ist jedoch Pauthier gelungen das Land oder die Stadt Siarciam, welche der Venetianer unterwegs berührte, als das Karaschar der modernen Erdkunde aufzufinden. Karaschar (spr. Karascher), welches schwarze Stadt bedeutet, führte nämlich nach den chinesischen Länderbeschreibungen zur Zeit der mongolischen Eroberung den Namen Si-tscheu. Nach Osten fortschreitend, erreicht Marco Polo die Stadt Lop. Eine solche Stadt kennen wir zwar nicht mehr, wohl aber einen See dieses Namens, Lop-noor, und in der Nähe mag die Stadt gelegen sein, die Polo bezeichnen will, der auch die grossen Steppen, von den Mongolen Gobi (Wüste), von den Chinesen Schamo, fliegender Sand geheissen, nach der Stadt Lop benennt[1]). Bevor er sie aber gegen Süden kreuzt, gelangt er nach der Oase Kamil oder Hamil, die er Camul nennt und die man auf allen unsern Karten findet. Von dort wendet er sich südwärts, durchschreitet die Gobi und gelangt in

1) Lob oder Lop bedeutet im Osttürkischen ein Becken, wo sich Wasser ansammelt.

das Reich oder die chinesische Provinz Tangut (Tankut unserer Karten) mit der Hauptstadt Saciou leicht wieder zu erkennen im jetzigen Scha-tscheu. Seine Beschreibung springt dann plötzlich vom Wege ab auf die Nordseite des Himmelsgebirges nach Chingintalas. Keiner der früheren Ausleger des Marco Polo hat dieses geographische Räthselwort richtig zu deuten vermocht. Pauthier dagegen findet in chinesischen Länderkunden ein Saï-yin-ta-la angegeben, einen dsungarischen Ortsnamen, welcher treffliches (saï-yin) Land (tala, Feld) bedeutet. Da die Chinesen kein r besitzen und es stets in l umwandeln, muss man Sain-tara lesen. Saintara, welches sich auf d'Anville'schen Karten findet, ist nach Urumtsi die wichtigste Stadt der chinesischen Dsungarei und lag am Thian-schan-pe-lu (Strasse im Norden des Himmelsgebirges).

Von Scha-tscheu hat der Reisende Suctur und Kampicion berührt. Die Synonymen für diese Namen sind leicht zu finden, denn gegen Osten treffen wir auf unsern Karten Su-tscheu und Kan-tscheu. Suctur ist beiläufig bemerkt eine Leseart, welche die Trefflichkeit des neuen Textes bewährt, denn die Provinz hiess im Chinesischen Su-tscheu-lu[1]), woraus im Munde der Tataren Suc-tschu-r werden musste, während Kampicion statt Kan-tscheu wahrscheinlich durch Einschiebung des Wortes pi, Gränze, entstanden ist, so dass Kam-pi-tscheu die Gränzprovinzialstadt Kam heissen würde. Als benachbart wird die Stadt Esanar erwähnt, richtiger in andern Handschriften Ezina geschrieben, das ehemalige I-tsi-naï, welches von den heutigen Karten verschwunden ist, während d'Anville noch einen Etzine-pira, d. h. einen Fluss Etzin kennt. Von dort springt Marco Polo's Beschreibung plötzlich wieder in den Norden der Gobi nach der Stadt Caracoron, abermals einer schwarzen Stadt (Kara schwarz, korum Stadt, türkisch und mongolisch), die man aber ja nicht bei der weit entfernt liegenden Karakorumkette zwischen Himalaya und Kun-lün suchen darf[2]). Karakorum, wo lange Zeit das gelbe Kaiserzelt der Mongolen stand, war im 13. Jahrhundert ein Ortsname von höchster topographischer Wichtigkeit, und jemand, der von dort zurück-

1) Lu heisst eigentlich Strasse, wurde aber auch für einen Verwaltungsbezirk angewendet, wie in Italien eine Provinz Emilia zu Ehren der Via Aemilia geschaffen wurde.

2) Aeltere Erklärer übersetzen Karakorum mit schwarzer Sand, was einen besseren Sinn gewährt für den Namen von Städten und von Gebirgen.

kam, galt seinen Zeitgenossen als eine viel merkwürdigere Persönlichkeit als uns ein Reisender, der aus Timbuctu heimkehrt. Man findet das alte Karakorum auf allen unseren Karten angegeben, bei d'Anville, bei Humboldt und allen neueren, aber die Fixirung dieses Ortsnamens beruhte bisher nur auf Willkür, denn Pauthier belehrt uns, dass niemand die Lage dieses Ortes zu bestimmen vermöge, und dass alles, was wir wissen, uns nur berechtigt Karakorum in die Nähe des Orchon zu verlegen. Unsere Kartenzeichner mögen daher auf ihren Platten ein Fragezeichen vor oder hinter den Namen Karakorum hinzufügen lassen.

Nach einer Abschweifung über die Geschichte Temudschins (Dschingis Chans) und des asiatischen Erzpriesters Johannes [1]) beschreibt uns Marco Polo in den mongolischen Steppen das Reich und die Stadt Erguiul, welche Pauthier ohne uns über den Namensursprung aufzuklären, für Yung-tschang-lu hält, dann die Stadt Singuy (Si-ning-fu), endlich das Reich Egrigaia, wofür Pauthier als synonym die Stadt U-la-haï der Chinesen ausserhalb der Mauer nachweist [2]). Das Reich Tanduc des Venetianers findet der Sinolog wieder in dem jetzigen District Ta-thung, der gegenwärtig von zwei Armen der grossen Mauer eingeschlossen wird.

Von Tanduc schreitet die Schilderung fort nach Ciandu, längst erkannt als Schang-tu, wörtlich Monarchensitz, dem Sommerpalast Cubilaï Chans, des damaligen Mongolenkaisers, und springt dann plötzlich südwärts aus den mongolischen Steppen nach dem eigentlichen China, und zwar nach der Hauptstadt Chanbalik, das heisst Kaiserstadt, der mongolischen Benennung für Peking. Marco Polo muss auf seinem Wege aus der Steppe die grosse Mauer überschritten haben, die nach allen Zeugnissen

1) In Bezug auf letzteren wiederholt Pauthier die alten ungenügenden Erklärungen. Die neuen Untersuchungen von Oppert über die asiatischen Erzpriester (s. Ausland 1864. S. 976) kennt er offenbar nicht, denn wenn er die Ansicht dieses Orientalisten nicht getheilt hätte, müsste er sie wenigstens widerlegen.

2) Die Hauptstadt von Egriaia nennt Marco Polo Calacia. Pauthier will den Namen ableiten aus dem arabischen (!) Kala, Schloss, und dem chinesischen Si-Hia, die westlichen Hia, wie eine kleine Lehnsdynastie in der Steppe hiess, Calacia soll also bedeuten: Schloss der westlichen Hia, und der Stadt Ninghia der chinesischen Reichsgeographie entsprechen.

der Geschichte vom Kaiser Thsin Schi-hoang-ti 214—204 vor unserer Zeitrechnung erbaut wurde. Bekanntlich erwähnt aber Marco Polo der grossen Mauer mit keiner Sylbe, ein befremdendes Schweigen, welches von jeher seine Erklärer in die grösste Verlegenheit gesetzt und zu Vermuthungen und Ausflüchten genöthigt hat. Nach unserer Ansicht kann man die einzige Beruhigung nur in Marco Polo's Worten finden, die er auf seinem Sterbebette als Antwort auf das Drängen seiner Freunde gab, die ihn beschworen „seine vielen Unwahrheiten" doch zu widerrufen. Er habe, versicherte er ihnen, nur die Hälfte erzählt von allen Wundern der Welt, die er wirklich gesehen habe.

Auf die Einzelnheiten seiner Beschreibung Chinas können wir uns nicht einlassen, sondern nur diejenigen Punkte hervorheben, welche ein besseres Licht durch den neuen Erklärer gefunden haben. So spricht Marco Polo von einem Lande Gaindu, westlich von Tübet, mit einem See, in dem Perlenfischerei betrieben werde. Klaproth glaubte darin die Stadt Kiangtheu im nördlichen Theile von Awa, zehn Tagereisen gegen Südwesten von der Gränze Yünnans zu erkennen, die er von chinesischen Schriftstellern in der Mongolenzeit erwähnt fand. Allein diess passt nicht zu der Lage, die Marco Polo dem Lande anweist, welches vielmehr die Landschaft Ghendu mit einem grossen See in Tübet (lat. 28° 40′ N., long. 92° 10′ Ost) Paris ist, deren Klaproth selbst (Mémoires III. p. 411 sq.) gedacht hat. Dass wir unter dem Reich Mien das heutige Birma, unter Aniu Annam zu verstehen haben, bestätigt wie alle seine Vorgänger auch Pauthier. Gegen Osten aber lag die Landschaft Tho-lo-man, die an der Gränze des heutigen Kuangsi gesucht werden muss, wo nach den chinesischen Chorographien die unabhängigen Stämme Pho, Lo und Man sassen, von denen Marco Polo's Beschreibung zu der von Cuguy (Kuëi-tscheu) sich wendet, wie eine Grenzlandschaft Yünnans jetzt noch heisst. Das damalige China zerfiel in eine nördliche Hälfte Cathai oder Chatai, und in eine Südhälfte Mangi oder Manzi. Der südliche Theil gehört zu den frischen Eroberungen der Mongolen, und in einer der annectirten Städte, Yangtscheu, war es, wo Marco Polo drei Jahre als kaiserlicher Präfect waltete. Jetzt ist Yang-tscheu nur die Hauptstadt eines Kreises der Provinz Kiang-nan, im Jahr 1276 war es aber vorübergehend zum Sitz einer Generalstatthalterei erhoben worden, um jedoch

schon 1277 wieder zur Departementalstadt erniedrigt zu werden. Marco Polo's Amtszeit muss auf die Jahre 1277—1280 fallen, denn wäre er jemals Generalstatthalter gewesen, so würde sein Name in den chinesischen Geographien der damaligen Zeit genannt worden sein.

Marco Polo erzählt ferner, dass die Mongolen drei Jahre lang die Stadt Saianfu (Siangyang) belagert und sie zuletzt nur eingenommen hätten mit Wurfmaschinen, welche der Grosschan nach Nicolas' und Maffio's Polo Unterweisung erbauen liess. Sie schleuderten grosse Steine auf so weite Entfernungen, dass es gelang, die Mauern der Stadt in Bresche zu legen. Nach den chinesischen Annalen währte die berühmte Belagerung 1611 Tage, vom Jahr 1268—1273, also nicht drei, sondern fünf Jahre. Der mongolische Feldherr Alihaïya verwendete auch wirklich mit Genehmigung des Kaisers seit 1271 zwei fremde Techniker, die ihm Wurfmaschinen bauten. Den einen nennen die chinesischen Geschichtschreiber Ala-uting (Ala-ed-din), den anden Yssemain. Pauthier erweist uns die Ehre das Wort Yssemain von Allemand abzuleiten, und einen der Geschützmeister für einen Deutschen zu halten. Schade nur, dass dann dieser Teutone sich für einen „Allemand" ausgegeben und seinen Nationalnamen den Chinesen französisch vorgesetzt haben müsste[1]). Wenn Marco Polo die Einführung der Wurfmaschinen seinem Vater und Onkel zuschreibt, so lässt sich das leider mit ihrem Alibi nicht vereinigen. Gerade zur Zeit der Belagerung Siangyangs befanden sie sich theils auf ihrer ersten Rückkehr nach Europa, theils auf ihrer zweiten Wanderung nach China, welches sie erst 1275 erreichten, denn 1271 warteten sie noch auf die neue Papstwahl in Lajasso. Indessen ist es möglich, dass Ala-ed-din und Yssemain ihre Schüler gewesen sind, und dass sie auf ihrer ersten Reise sie jene Wurfmaschinen erbauen lehrten.

Im italienischen Text des Ramusio wird der Ausbruch einer Verschwörung und die Ermordung eines kaiserlichen Finanzministers Ahmed, eines Eingebornen von Samarcand, erzählt, der sich grobe Verbrechen hatte zu Schulden kommen lassen. Der Bericht des Venetianers ist so genau, wie er nur aus einer Kenntniss der Acten hervorgehen konnte. Auch erzählen mehrere chinesische

1) Wenn Ala-uting Ala-ed-din unzweifelhaft ist, warum ist dann Yssemain nicht Ismael?

Historiker, dass der Kaiser einen Beamten, Namens Polo, mit der Untersuchung der Verschwörung beauftragte, so dass also gar kein Zweifel herrschen kann, dass der Polo der chinesischen Annalen und einer der drei Venetianer, wahrscheinlich aber Marco, dieselbe Person sei.

Ein anderer Gewinn für die richtige Erklärung des Textes ist die wahre Bezeichnung der Lage von Nanghin. Marsden, Bürk, Lazari haben sogleich an Nangking gedacht, nur Klaproth suchte, wenn auch irrthümlich Kaifung-fu hinter dem Namen. Nangking (die Südstadt, im Gegensatz zu Peking, der Nordstadt) hiess nämlich unter den Mongolen Tsi-khing, so dass wir nicht dieses unter dem Nanghin des Marco Polo, sondern vielmehr Nyan-khing am linken Ufer des Kiang erkennen dürfen.

Dass das Quinsay (King-sse) des Venetianers, welche das wahre Ziel des Entdeckers von Amerika war, die alte Hauptstadt der Sung, jetzt Hang-tscheu-fu, und der Handelshafen Çayton das jetzige Tseu-thung gewesen sei, hat schon Klaproth gelehrt. Im Namen Zipangu liess sich ebenfalls leicht Dschi-pen-kuë, das Reich der aufgehenden Sonne erkennen, wie die Japanesen ihr Vaterland nennen, und woraus unser Japan entstanden ist, welches wir aber Dschepen aussprechen sollten.

In der indochinesischen Welt hat sich Marco Polo's Ciamba als Tschampa für die Küste zwischen Cochinchina und Cambodscha noch auf unsern Karten erhalten, von seinen Inseln Sondur und Condur ist die letztere das nautisch wichtige Pulo Condur im südchinesischen Meer, Pontain dagegen ist die Zinn-Insel Bintang, und Maliur die Landschaft Malaiur an der Westseite der Halbinsel Malaka.' Aber sehr schwierig war die Auffindung eines Synonyms für Locach. So steht nämlich in allen gedruckten Texten und auf den Karten des sechzehnten Jahrhunderts, ohne dass jemand bisher vermochte den Namen an eine moderne Oertlichkeit zu befestigen. Glücklicherweise liest man aber in den französischen Handschriften Sucat statt Locach, und diess führt uns bequem nach der Stadt Sucat auf Borneo, wo ehemals das alte indische Reich Sukhadana lag. Ist das Sucat des Marco Polo Borneo, dann löst sich von selbst die alte Streitfrage, dass nämlich der Venetianer und nicht bloss er, sondern seine Nachfolger, die Franciscanermissionäre in China, unter Grossjava nichts anderes

als das heutige Java verstanden haben können, denn sein Kleinjava ist längst als Sumatra wieder erkannt worden.

Die chronologischen Gebrechen der Texte vermag aber auch Pauthier nicht zu heilen; sie fallen entweder den Abschreibern zur Last, oder Marco Polo, der sich auf seinen asiatischen Reisen abwechselnd des chinesischen und des muhammedanischen Kalenders bedienen musste, irrte sich bei der Uebertragung seiner Jahreszahlen in die christliche Zeitrechnung. So setzt er den mongolischen Eroberungszug gegen Mien (Birma), an welchem er ohne Zweifel persönlich theilnahm, ins Jahr 1272 statt 1282. Er kann auch nicht, wie er behauptet, 1295 noch in Tschampa gewesen sein, sondern muss sich bereits damals in Europa befunden haben. Die Poli wurden bekanntlich vom Chan beauftragt eine kaiserliche Prinzessin auf dem südasiatischen Seewege nach Persien zu geleiten. Ihre Abreise muss in die Jahre 1291 oder 1292 fallen, denn sie bedurften zweier Jahre, ehe sie Täbris erreichten. Damals herrschte in Persien Kaïchatu, dessen Regierung vom 22. Juli 1291 bis 23. April 1295 dauerte, und im letzteren Jahre 1295 muss Marco Polo bereits Venedig erreicht haben, denn er befand sich 1296 auf einer der 25 Galeeren, die von Venedig ausgelaufen waren und im Golfe von Lajasso von den Genuesen zerstört oder genommen wurden.

Es geschah 1298, dass er im Kerker Genua's, als Kriegsgefangener, dem Rusta Pisan, oder dem Rusticus aus Pisa, seine „Wunder der Welt" dictirte. Rusticus aus Pisa, obgleich ein Italiener, schrieb doch französisch, und hatte sich bereits durch eine französische Bearbeitung der Chevaliers de la Table Ronde bekannt gemacht; auch Brunetto Latini, der Lehrer Dante's, und Martino Canale, sein Zeitgenosse, bedienten sich des Französischen, und zwar, wie sie beide gestehen, weil die französische Sprache cort parmi le monde et est plus délictable à lire et à oïr que nulle autre. Dass der italienische wie der lateinische Text des Marco Polo aus dem Fanzösischen übersetzt worden sei, lässt sich deutlich an einigen sprachlichen Missverständnissen nachweisen, und ist zuerst vom Grafen Baldelli Boni erkannt worden. Von einem altfranzösischen Text, der von Rusticus aus Pisa herrührt, stammt die Ausgabe des Marco Polo, welche die geographische Gesellschaft in Paris veranstaltet hat. Diess ist der älteste aller Originaltexte. Als aber Marco Polo, aus seiner Kriegsgefangenschaft entlassen,

im Jahr 1307 in Venedig mit Thiébault de Cepoy, dem Botschafter von Karl von Valois, Grafen von Artois bekannt wurde, der seit 1305 sich dort aufhielt, übergab er ihm als Geschenk für seinen Fürsten eine zweite, gleichfalls französische Bearbeitung, die, unter seinen Augen gefertigt, stylistisch reiner war als die unbeholfene und fehlerhafte des Pisaner Rusticus. Da sie weit vorzüglicher ist als der ältere Text, so unterliegt es keinem Zweifel, dass manche Verbesserungen und Zusätze nur von Marco Polo selbst ausgehen konnten. Wir haben hier also einen jüngern französischen Originaltext gleichsam „durchgesehen und verbessert vom Autor,“ und dieser Text, von dem sich drei handschriftliche Exemplare in Paris befinden, liegt der neuen Ausgabe zu Grunde.

Es wäre voreilig zu sagen, dass mit Pauthier's Arbeit die Kritik eines der merkwürdigsten und geschichtlich folgenreichsten Bücher des Mittelalters erschöpft worden sei. Noch immer bleiben eine Anzahl Erklärungen unsicher, doch betreffen die Zweifel nur Dinge zweiter Ordnung, und man kann wohl sagen, dass wir jetzt bis auf unbedeutende Reste Marco Polo völlig und mit Leichtigkeit verstehen. Je klarer aber das Verständniss wurde, um so mehr gewann der Venetianer an unserer Achtung, und ein Mann, den seine Zeitgenossen für einen dreisten Lügner gehalten und einen Millionenschwätzer (il Milione) genannt haben, gilt uns jetzt als ein treuer, wahrhaftiger und genauer Berichterstatter über das ferne Morgenland.

8. Die mittelalterlichen Handelsniederlassungen der Italiener in der Levante.

(Ausland 1868 Nr. 38. 17. September.)

Die Culturgeschichte des Mittelalters beschäftigt sich sehr wesentlich mit den Berührungen zwischen Abendland und Morgenland, oder zwischen Europa und Kleinasien. Wie wichtig und erspriesslich auf unsere geistige Entwickelung die Kreuzzüge gewirkt haben, ist keinem Gebildeten eine Neuigkeit mehr. Mit den Kreuzzügen und dem Verluste Acca's hörte jedoch der Verkehr nicht auf. Das Abendland besass in seinen asiatischen und später ägyptischen Factoreien Organe, welche es in beständiger Berührung mit der Bildung des Morgenlandes hielten. Die meisten und vornehmsten der überseeischen Niederlassungen gehörten aber den Italienern. Ueber die italienischen Pflanzstädte besassen wir schon längst, zusammengetragen aus ungezählten, umfangreichen und gewöhnlich sterilen Schriften, vor deren Durchwanderung nur der Deutsche nicht zurückschreckt — den man überhaupt für die trockenen Gebiete der Literatur das Schiff der Wüste nennen dürfte — eine von wenigen gekannte, von diesen wenigen aber hoch geschätzte Arbeit von W. Heyd in Stuttgart. Sie war aber leider nur in einzelnen Heften der Tübinger Zeitschrift für Staatswissenschaft erschienen, für diejenigen also, die sie gesondert benützen wollten, schwer käuflich. Diesem Missstande ist glücklich abgeholfen durch die Ausgabe einer italienischen Uebersetzung[1]), welche G. Müller in Turin besorgt hat. Sie ersetzt, da in Deutschland alle,

1) Le Colonie commerciali degli Staliani in Oriente nel medio evo. 2 vol. Venezia e Torino 1866 e 1867.

die sich mit jenen Stoffen beschäftigen, des Italienischen kundig sind, eine deutsche Gesammtausgabe, vor der sie noch manches voraus hat, denn erstens konnte der Verfasser selbst in die Uebersetzung noch manches zur Ergänzung hineintragen, zweitens wurde sie mit einem Sachregister versehen, und drittens ihr zwei ganz neue Abschnitte über Cypern und Nordwestafrika hinzugefügt.

Man würde dieses Werk sehr niedrig stellen, wenn man ihm nur eine Wichtigkeit für die Handelsgeschichte beilegen wollte. Die Berührungen zwischen dem Abendland und dem Morgenland bleiben stets höchst denkwürdig. Zwei Gesittungen und zwei Religionen haben sich dort begegnet, und gar manche Züge der sogenannten orientalischen Frage erscheinen dem Kundigen nur Wiederholungen sehr alter Erscheinungen. Besonders rechtsgeschichtlich zeigt sich, dass die noch jetzt bestehende Consulargerichtsbarkeit in der Levante durch die Natur der Dinge begründet war, und dass, wo Völker von so verschiedenen Gesittungen neben und miteinander leben, auch die Rechtspflege, so weit es angeht, gesondert werden muss. Eine der wichtigsten Quellen des Verfassers waren ferner die Beschreibungen mittelalterlicher Reisenden. Zu ihrem besseren Verständniss hat Heyd das Seinige reichlich beigetragen, und wer sie benutzen will, sei er Geograph, Orientalist, Geschichtschreiber der Kreuzzüge oder Kenner der heiligen Lande, wird manchen werthvollen Aufschluss finden.

Auf den gesammten Inhalt einzugehen dürfte nicht mehr an der Zeit sein, wir wählen daher den neuen Abschnitt über die Insel Cypern, der dem Leser zugleich einen Massstab zu geben vermag für das, was die andern Abhandlungen enthalten.

Erst als Richard Löwenherz 1191 der Herrschaft der Griechen auf den Inseln ein Ende gesetzt und das Haus der Lusignani auf drei Jahrhunderte den cyprischen Thron bestiegen hatte, begann dort ein Handel aufzublühen, und zwar scheinen die Pisaner die ersten gewesen zu sein, welche den Werth Cyperns erkannten. Doch schon im Jahre 1218 erlangten auch die Genueser Quartiere und Consulatsgerechtsame in Limisso und Famagosta, die später 1232 durch eine Art Magna charta ihnen feierlich bestätigt wurden, und welche ihnen unter andern auch abgabenfreie Ein- und Ausfuhr zusicherten. Immer blieb Cypern ein Handelsgebiet zweiten oder dritten Ranges, bis 1291 mit Acca

der letzte Platz der Lateiner in Kleinasien den Saracenen in die Hände fiel. Gleichzeitig verhängten die Päpste eine Handelssperre über Aegypten und bedrohten jeden Zuwiderhandelnden mit schweren weltlichen und ewigen Strafen. Die Könige von Cypern fanden es sehr vortheilhaft im Sinne der päpstlichen Verbote dem Schmuggel mit Aegypten nach Kräften zu steuern, denn ihre Insel wurde seitdem der natürliche Zwischenplatz für den sogenannten indischen Handel, und was die Gunst ihrer Lage noch steigerte, war der Umstand, dass ihr gegenüber in Kleinasien der letzte christliche Staat, nämlich Kleinarmenien mit seinem Hafen Lajazzo (Ajas), lag, wohin aus dem wirklichen Indien Karawanen auf den Euphrat- und Tigrispfaden heranzogen. Uebrigens erzeugte Cypern selbst eine Menge geschätzter Güter. Noch lange sollte es währen, bis auf den Canarien und den Antillen Zucker gebaut werden würde. Er war vielmehr damals ein mediterraneisches Product, und nach Aegypten Cypern das zweite Zuckerland der mittelalterlichen Welt. Die Insel besass ferner in ihren natürlichen Salinen Schätze, die man alljährlich mit der Schaufel aufheben konnte. Ferner wuchs dort der weitberühmte Cyperwein, und in Nikosia wurden unter dem Namen drap d'or de Chypre berühmte Goldbrocate gefertigt.

Mit dem Falle Acca's fanden sich zu den Pisanern und Genuesen bald auch Catalanen und Venetianer ein, so dass die vier grössten Handelsvölker des Mittelmeeres um jene Zeit auf Cypern vertreten waren. Die alte Bundesgenossenschaft mit den Genuesern hatte inzwischen manche Brüche erlitten, und seit 1306, wo die Venetianer grosse Handelsgerechtsame erlangten, wurden diese von Volk und Hof sichtbar bevorzugt. Der Handel war damals noch ein ritterliches Gewerbe, zumal der Seehandel, der sich wegen der Piratengefahr nur durch Kriegsschiffe und zum Theil nur durch Seekarawanen betreiben liess. Die Zwistigkeiten der Mutterstädte pflanzten sich aber fort nach der Levante, und blutige Auftritte zwischen den Kaufleuten der verschiedenen Nationen gehörten nicht zu den Seltenheiten. So wäre es am 12. November 1372 bei Gelegenheit der Krönung Peter des Zweiten in Famagosta beinahe zum Waffengemenge zwischen Venetianern und Genuesen gekommen. Die Cyprioten warfen sich auf die letztern, ergriffen etliche, um sie aus den Fenstern zu stürzen und erschlugen andere im Palast, während der Pöbel ihre Loggia ausplün-

derte. Allein mit der grossen Republik war es gefährlich Händel anzuknüpfen. In Genua bildete sich sehr rasch eine Gesellschaft Namens Maona auf Actien. Diese rüstete 1373 eine Flotte von 7 Galeeren mit 1400 Mann Landungstruppen, welche völlig genügten, um der Insel Herr zu werden und den König gefangen nach Genua zu schleppen, von wo er erst 1374 und nicht eher entlassen wurde, als bis er der Republik einen Tribut von 90,000 Goldgulden verschrieben, der Gesellschaft Maona aber als Kriegsentschädigung 2,012,400 Goldgulden zugesagt hatte. Als Pfand für diese Schuld übergab er den Hafen Famagosta, der zugleich als ausschliesslicher Hafen für den auswärtigen Handel erklärt wurde. Da die cyprischen Könige die Schuld nicht abtrugen, blieben die Genueser 90 Jahre im Besitze des Pfandes, über dessen Werth uns die Angabe belehrt, dass damals jährlich dort 60 bis 100 Schiffe einzulaufen pflegten, jedes mit Frachten von 100,000 Gulden im Durchschnittswerth, für damalige Verhältnisse ein Umsatz ersten Ranges. Man wird vielleicht erwarten, dass die Genuesen als Inhaber des Hafens ihre venetianischen Nebenbuhler durch Tarife bedrückt haben würden; diess geschah jedoch nicht, sondern die Venetianer hatten wie die Genueser nur einen Werthzoll von 1 Proc., und $^1/_3$ Proc. für edle Metalle oder Pretiosen zu entrichten. Aber nichtsdestoweniger wurden die Venetianer durch allerhand Plackereien beengt und bedrückt. Um jene Zeit wurde übrigens die Handelssperre von den Päpsten wieder aufgehoben und der indische Waarenumsatz mehr und mehr wieder auf das Festland verlegt. Im sogenannten Kriege von Chioggia, der 1381 mit völliger Niederlage der Genueser und dem Siege der Venetianer endete, standen die Cyprioten natürlich auf Seite der letztern, doch wurden sie ihre Pfandgläubiger in Famagosta desswegen nicht los. Aber die Macht des genuesischen Staates war so vollständig gebrochen, dass er sich den wiederholten Anläufen der cyprischen Könige gegen Famagosta nicht gewachsen fühlte, und dieser Hafen in den Besitz einer Creditgesellschaft, der historisch berühmten Bank von San Giorgio, 1447 überging, der aber schon 1464 nach langer Belagerung vom Bastard Iacob II. Famagosta entrissen wurde. Die Handelsblüthe der Insel war aber längst gewelkt. Um die Tribute und Erpressungen der Genueser zu befriedigen, drückten unerschwingliche Steuern den Kaufmann und Producenten, so dass, wer nicht gebunden war, dem unerquick-

lichen Lande den Rücken kehrte. Der Befreier Cyperns vermählte sich bekanntlich mit Cattarina, einer Enkelin eines auf Cypern angesessenen Venetianers Andrea Cornaro, der nach dem Tode ihres Gemahls als Königin-Wittwe und als „Adoptivtochter Venedigs" die Zügel der Regierung in die Hand gelegt, bald aber wieder von ihren Vormündern entrissen wurden, damit die Flagge von San Marco die Insel decken solle. Aber auch unter ihrem Schatten wollte Cypern nicht mehr gedeihen, bis endlich im 17. Jahrhundert die Türken auch ihre letzten Reste von Wohlstand vernichteten.

9. Die italienischen Colonien in der Krim und am Don im Mittelalter.

(Ausland 1855. Nr. 1. 5. Januar.)

„Alexandrien, sagt Ibn Batuta[1]), besitzt einen prachtvollen Hafen. Ich habe einen ähnlichen nicht wiedergefunden auf dieser Erde, wenn man etwa ausnimmt Kulam und Calicut in Indien, den Hafen der Ungläubigen (Genueser) von Sudak (Sodaya, Soldaya, Sedaia) im Türkenlande (Krim) und den Hafen von Zeitun (Thtsethung)[2])." Diess sind die Worte eines Mannes, der von sich sagen konnte, er habe so ziemlich die ganze seinem Zeitalter bekannte Welt gesehen. Sudak war also im zweiten Viertel des 14. Jahrhunderts ein Welthafen von der damaligen Bedeutung Alexandriens. Wie würde es lauten, wenn heute Jemand sagte: Sudak sei ein Hafen wie London, New-York, Buenos Aires oder Canton? denn so etwa drückt sich der arabische Weltreisende vor seinen Zeitgenossen aus.

Wir wissen, dass der nordöstliche Golf des schwarzen Meeres den Hellenen gar wohl bekannt war. Der historische Mythus der Argonautenfahrt versetzt uns an die Mündung des Phasis (Rion), und Herodot weiss bereits, was bis in das sechzehnte Jahrhundert unserer Zeitrechnung noch bestritten blieb, dass der kaspische See ein östliches Ufer habe und dass er nicht gegen Norden in einen Polarocean münde, wie man noch 2000 Jahre nach ihm zu vermuthen fortfuhr. Er kannte schon das Land der Argippäer und der Issedonen, an welches das goldreiche Land der Arimaspen

1) Nach Klaproth, Mém. rélat. à l'Asie II. p. 208. Das heutige Tsiuantscheufu.

2) Voyage d'Ibn Bathuta par Defrémery. Paris 1853. Tom. I, p. 28.

gränzte. Er beschreibt die Handelsstrasse, welche die griechischen Kaufleute der milesischen Colonien einschlugen, um bis zu den Argippäern (am Ural) zu gelangen, denn zu ihnen, diess sind seine eigenen Worte (Melp. 24), kamen Hellenen von dem Stapelplatze am Borysthenes (Dniepr) und aus allen andern pontischen Häfen. Im Argippäer-Lande schöpften sie aus dem Munde der Issedonen ihre Kenntnisse von den winterlichen Ebenen Nordasiens und erfuhren durch sie die Existenz von Goldlagern am nördlichen Abfall des Altai. Zu Strabo's, Plinius' und Ptolemäus' Zeiten war die Kenntniss des asiatischen Festlandes schon weiter östlich vorgedrungen. Der östlichste astronomisch bestimmte[1]) Punkt, den Ptolemäus kennt, scheint der sogenannte steinerne Thurm gewesen zu sein, den man jetzt zwischen Kokan und Kaschgar sucht[2]). Vom steinernen Thurm aus, den wir uns als einen Gebirgspass zwischen dem Mustagh und Bolortagh vorstellen müssen, gelangte man auf die tatarische Hochebene, über welche hinweg die Handelskarawanen der Serer aus dem Lande, wo die Seide erzeugt wurde, mit der alten Welt Verkehr unterhielten.

Zu Karls des Grossen Zeiten war Konstantinopel der ausschliessliche Stapelplatz des Pelzhandels[3]) und wir dürfen desshalb vermuthen, dass die Byzantiner in pontischen Seehäfen bereits die kostbaren Pelzwerke des asiatischen Russlands[4]) erhandelten, welche Venetianer aus Konstantinopel holten und in Pavia auf den Markt brachten, wo sie von den putzsüchtigen Hofleuten des fränkischen Kaisers um schweres Geld gekauft wurden. Damals herrschte an den kaspischen Gestaden, im Steppengebiete des Don und auf der Krim, die Herrschaft der Khosaren, der Nachfolger der Avaren

1) Ueber die Längenbestimmung des steinernen Thurmes herrschte nämlich kein Streit, also hatte man vermuthlich dort eine Sonnenfinsterniss beobachten können. Nur über die Ausdehnung Asiens östlich von diesem Punkt erhob Ptolemäus Streit gegen Marin von Tyrus, denn für die weiteren Stationen gab es nur die Berechnung der Karawanenmärsche.

2) A. v. Humboldt, Centralasien Bd. 1, S. 103. Bei der Stadt Osch findet sich das Denkmal der „vierzig Säulen" oder der „Thron Solimans", welches vermuthlich Reste des ehemaligen befestigten Karawanenserais sind.

3) Heeren, Kreuzzüge S. 257.

4) Wenn man nämlich die Worte des Mönches von St. Gallen (De gestis Caroli Imperatoris II, cap. in Pertz, Monum. tom II, 760) quidam de gliribus circumamicti procedebant wie es Pertz thut, in „Hermelin gekleidet" übersetzt.

und der Vorgänger der Hungarn. Ihre Hauptstadt Ask lag an der Wolga und durch ihre Hände ging wahrscheinlich der nordasiatische Pelzhandel.

Ueber diesen Handel besitzen wir wichtige Angaben bei dem arabischen Geographen Ibn Kordadbeh (912 n. Chr.), der eine Postmeisterstelle im Dschebal, also im alten Medien bekleidete[1]. „Die Russen, sagte er, welche zu den slavischen Stämmen gehören, reisen von den entferntesten Gebieten nach dem Meere von Rum (Pontus) und verkaufen dort Biber- und Fuchsfelle. Der Kaiser (von Byzanz) begnügt sich mit einem Einfuhrzoll von 10 Procent auf alle Waaren. Die russischen Kaufleute fahren den Strom der Slaven (Wolga, Iltil) herab; auf dem Flussarme, welcher durch die Stadt der Khosaren strömt und wo sie dem Landesherrn 10 Procent Zoll entrichten müssen, gelangen sie in das Meer von Dschordschan (kaspischer See) und laufen in irgend einen der dortigen Häfen. Bisweilen werden die russischen Waaren auf Kameelen von der Stadt Dschordschan (das Zorzan der Lateiner, eine Stadt am Ufer des heutigen Gilhan) bis nach Bagdad gebracht.“

Die mittelalterliche Geographie, die arabische wie die christliche, hatte eine besondere Leidenschaft, bei grossen Flüssen die seltsamsten Bifurcationen anzunehmen. So hielt man denn auch den Tanais (Don) fortwährend für einen rechten Abfluss der Wolga. Beide Flüsse kommen sich bekanntlich auch so nahe, dass nur ein schmaler Isthmus sie trennt. Dieser Irrthum herrschte noch bis zum Ende des 13. Jahrhunderts. „Mit Unrecht, schreibt Massudi († 955), behauptet man, das Khosarenmeer (kaspische See) besässe eine Wasserverbindung mit der mäotischen Palus. Niemand von den Kaufleuten, welche das mäotische Meer und das Meer Nytasch (Pontus) befahren, um sich in das Land der Russen- und (Wolga-) Borgaren (Bulgaren)[2] zu begeben, bestätigt, dass der Khosarensee mit irgend einem andern in Verbindung stehe, und dass man anders in dieses Meer gelangen könne, als auf dem Fluss der Khosaren (Wolga). Ich für mein Theil habe mich in

1) Reinaud, Aboulféda, p. lvii.

2) Man denke dabei ja nicht an die heutige Bulgarei, ebenso wenig als die Blachia major bei Roger Bacon (Opus. maj. Fol. 231) unsere „grosse Walachei“ ist. Jene asiatische Walachei lag nämlich zwischen der terra Pascatyr (Baschkirenland, Kirgisensteppe) und Kara-Kathai, das heisst der heutigen Dschungarei.

Aboskun am Meer der Khosaren eingeschifft und habe mich an die Küste von Thabarestan (Täbristan) und in die angränzenden Länder begeben. Jeden Kaufmann und jeden Schiffscapitän, dem ich an jenen Gestaden begegnete und bei dem ich die geringsten geographischen Kenntnisse antraf, habe ich über die Thatsache befragt, und alle versicherten, dass sich keine nasse Verbindung mit dem schwarzen Meere vorfinde, ausser durch die Mündungen des Iltil (Wolga). An einem obern Theile des Flusses stehe ein Arm mit einem Canal (Don) in Verbindung, der sich in das Meer Nytasch oder in das Meer der Russen (azowsches Meer) ergiesst[1]).“

Auch Edrisi, der zwei Jahrhunderte später schrieb, schildert die angeblich pontisch-kaspische Bifurcation der Wolga und beruft sich auf das Zeugniss des älteren Ibn Haukal. Sein Periplus des schwarzen Meeres vom Bosporus bis Trapezunt und der Nordküsten bis Mathraka (das Matraka des Plan Carpin), der Hauptstadt eines Fürsten der streitbaren Abasen (Abchasier), setzt uns in Erstaunen durch seinen Reichthum an Städten und an Hafenplätzen. Auch er kennt Sudak in der Krim, und eine Stadt an der Mündung des Don, die er Butra nennt. Der Franciscanermissionär Plan Carpin[2]) spricht von einer ehemaligen Stadt Namens Orna an der Stelle des heutigen Azow. Ehemals war dort ein lebhafter Handel und Wandel zwischen Christen und Muhammedanern, Russen, Khosaren, Alanen. Dschingis Chan belagerte und nahm die Stadt. Ihr Name wird seitdem nicht mehr genannt. Rubruquis (1253) fand keine Handelsstadt an der Mündung des Don.

Diese historischen Zeugnisse schildern uns die Stapelplätze der Krim und des Don als die Scene eines Pelzhandels. Setzen wir hinzu, dass Salz, Wachs und Honig, drei wichtige Handelsartikel im Mittelalter, auch von dort zu holen waren. Allein das erklärt uns noch nicht, wie Sudak von Ibn Batuta mit den Welthäfen des Mittelalters verglichen werden konnte. Dazu bedurfte es erst eines gewaltigen historischen Ereignisses.

Bisher hatten die Einbrüche der centralasiatischen Nomaden nach Europa keinen dauernden Verkehr zwischen unserm Welttheil

1) Reinaud, Aboulféda p. CCXCV.

2) Bei Bergeron tom. II, p. 48. Er reiste bekanntlich im Jahre 1246.

und ihrer Heimath hinterlassen. Da kamen die Mongolen. Ihr Reich erstreckte sich von Peking bis an die Donaumündungen, und eine Zeitlang bis an die Küsten des Mittelmeeres. Es bestand ein Verkehr zwischen den westlichsten Vorposten dieser weltbeherrschenden Cavalleriemacht und den Ostküsten des asiatischen Festlandes.

Nach Errichtung des lateinischen Kaiserreiches wurden die Venetianer Herren des Bosporus, also Herren des schwarzen Meeres, und mit ihnen erschienen ihre treuen Alliirten, die Pisaner, die Todfeinde Genua's, wieder in Konstantinopel. Nach Marin (IV. p. 91 - 92) sollen die Venetianer das berühmte Tana an der Mündung des Don schon vor dem Sturz des lateinischen Kaiserreichs gegründet und in Sudak ihre Factoreien errichtet haben[1]). Die (erste) Reise Nicolo und Maffio Polo's, welche in jene Zeit fällt, geschah wahrscheinlich in der Absicht, Handelsverbindungen zwischen Venedig und dem Mongolenreiche anzuknüpfen. Plan Carpin (1426) spricht von seinen Reisegesellschaftern, Kaufleuten aus Breslau, Polen, Oesterreich, aber auch aus Konstantinopel, nämlich Genuesern, Venetianern und Pisanern, die mit Handelsgütern in die Länder Batu Khans gereist waren. Es fand also schon damals ein Verkehr mit Innerasien statt, wenn er sich auch nicht an grosse Colonien knüpfte.

Der Sturz des lateinischen Kaiserreiches vertrieb eine Zeitlang die Venetianer und Pisaner. Die Genueser erwarben jetzt das „Protectorat" über Konstantinopel, legten in Pera und Galata befestigte Factoreien an, eroberten im Jahre 1265 schon Sudak und gründeten Caffa im Jahre 1269, wie der Abbé Oderico (Lettere ligustiche p. 13) oder kurz nach 1266, wie Heeren will. Zwei Genueser Kaufleute, Baldo Doria und Antonio dell' Orto, schlugen dem Fürsten der Tataren von Kiptschak vor, auf der Krim eine Factorei zu gründen. „Die Tataren, erzählt ein neuerer Schrift-

1) Die Gründung der Tana fällt gewiss später als 1253, denn Rubruquis (Cap. 1) nennt Matriga (das Matrakha des Edrisi) als den grössten Stapelplatz für das Dongebiet. Dieser Fluss habe nur 6 Fuss Tiefe, so dass die grossen Kauffahrer nicht zu Berg fahren könnten. „Les marchands venant de Constantinople à Matriga, envoient de là leurs barques jusqu'au fleuve Tanais (Don), pour acheter des poissons secs (Wolga-Fische), comme Eturgeons, Thoses, Barbottes etc." Schwerlich hat also damals schon diese berühmte Colonie existirt.

steller[1]), nahmen den Antrag günstig auf, und von Seiten der Genueser geschah alles, das gute Einvernehmen zu erhalten. Der Khan schloss mit ihnen einen Handelsvertrag, bestätigte sie im Besitzthum des Bodens, den sie gekauft, erlaubte ihnen Häuser, Buden und Magazine zu erbauen, verbot allen übrigen Nationen den Handel nach der Krim, und sprach den Genuesern allein das Recht zu, Waaren aus dem Abendlande gegen den landesüblichen Zoll einzuführen. Eine Zeitlang ging alles friedlich her, allein die genuesische Einwanderung nahm rasch zu und man wünschte sich eine grössere Sicherheit als das bisherige gute Betragen des Khans. Unter dem Vorwande, die Magazine aufzubauen, stach man einen Graben aus und warf mit der ausgestochenen Erde einen Wall auf. Die Stadt war jetzt gegen einen asiatischen Handstreich fest, der Khan beschwerte sich, allein man wusste ihn zu besänftigen, indem man vorgab, nicht gegen die Tataren sondern gegen die Venetianer solle Wall und Graben dienen."

Bei ihrer zweiten Reise, welche die Poli im Jahre 1271 antraten, fanden sie bereits genuesische Kauffahrer im kaspischen See, welche Seidenzeuge aus Ghellie (das heutige Ghilan) holten[2]).

Die Handelsverbindungen sollten sich bald weiter erstrecken. Die Mongolenkaiser wünschten einen fortgesetzten Verkehr mit dem Abendlande. Schon die Missionäre Ludwigs des Heiligen hatten am Hofe im Kara-Korum einen Pariser Goldschmied, eine Frau aus Metz, einen Engländer, der aus Ungarn geraubt worden und etliche andere Europäer angetroffen. So darf es uns wenig wundern, wenn wir am Beginn des 14. Jahrhunderts schon regelmässige Karawanen antreffen, die von der Stadt Tana an der Mündung des Don bis nach Peking zogen.

Von Tana ging die Strasse nach Gintarchan (Astrachan), von Gintarchan in einer Tagereise flussabwärts nach Sarai (an der Mündung der Wolga, Hauptstadt des westlichen Mongolenreiches). Von Sarai gab es zwei Wege nach Oltrarre (das heutige Otrar 45° nördl. Breite, 85° östl. Länge am Sir Daria). Der eine directe im Norden des Aralsees scheint der Sommer-, der andere der Winterweg gewesen zu sein[3]). Dieser führte am östlichen Ufer

1) La Primaudaie, la mer noire p. 76 ff.

2) Marco Polo, 1. Buch, 5. Capitel.

3) Balducci Trattato cap. I giebt einen andern Grund an: Chi vacon mercanzia, gli conviene, che vada in Organci.

des kaspischen Sees entlang über den aralo-kaspischen Isthmus nach Organzi (Urgendtsch) am Oxus (Dschihun) in der Nähe des heutigen Chiva, und von dort nach dem oben genannten Otrar am Jaxartes (Sir Daria). Von dort führte die Strasse nach Armalecco, welches der armenische Prinz Haithun in seiner Geschichte des Morgenlandes Almalig nennt und als eine Residenz der Mongolenfürsten bezeichnet[1]). Ueber die Lage dieses Ortes herrscht noch keine Gewissheit. Nach Herrn v. Humboldt ist Almalig oder Ili-Balik identisch mit dem heutigen Ili-Kuldscha am Ili, der sich in den Balkasch-See ergiesst[2]). Auffallend bleibt immer, dass sich schon auf der catalanischen Karte, welche 1375 von Seeleuten der Balearen verfertigt wurde, der See Issikul findet[3]). Auch beschreibt uns Rubruquis (1254) eine Mongolen-Station zwischen zwei Seen, einem grössern und einem kleinern, vermuthlich den Balkasch und dem Issikul, in dessen Nähe wir Armalecco zu suchen haben. Noch vor wenigen Jahren glaubte man, der Altai bilde eine ununterbrochene Kette mit dem Quellengebiete des Oxus, dem Plateau von Pamir. Allein durch sorgfältige Untersuchungen des Herrn von Humboldt ist es ermittelt worden, dass beide Gebirgssysteme eine starke Bodensenkung trenne, welche das natürliche Defilee aus der innern Hochebene Asiens nach den aralischen Steppen bilde. Aus diesem Thore sind die verheerenden Völkerstürme auf das mittelalterliche Europa losgebrochen, auf diesem Wege sind die Missionäre nach China gelangt und diess war auch die Karawanenstrasse von Azow nach Peking.

Das italienische Itinerarium führt uns in einem Sprunge von Armalecco nach Camexu, von der Dschungarei nach der chinesischen Mauer, denn Camexu ist das durch die Lingua franca corrumpirte Kamtscheufu. Von dort erreichte man die Gränze von China (Cassai, Cathai), wo alles edle Metall, welches die

1) Haithuni hist. orient. cap. XXIV.

2) A. v. Humboldt, Central-Asien, 1. Bd., S. 482—485.

3) Neben dem See ist ein Kloster abgebildet mit der Legende Ysicol, en aquest lochies (Orte) monastir de frores ermians es la cors de sent mathia. Eine Copie dieser Objecte mit dem Kloster der armenischen Brüder findet sich auf der Karte des Museum Borgia, welche der Vicomte de Santarem (Essai tome III, p. 275) in das 15. Jahrhundert setzt und wo die catalanische Aufschrift übersetzt lautet: Yssicol, lacus super quem corpus B(eati) Mathei quievit.

Kaufleute bei sich führten, in kaiserliches Papiergeld umgesetzt werden musste[1]). Von der Gränze bis zur Hauptstadt des Reiches Gamalecco (Kambalu, Peking) werden noch 30 Tagereisen gerechnet. „Die Handelsstrasse von der Tana nach Gattajo (Cathai, China), sagt Balducci, ist ganz sicher, in der Nacht so gut wie am Tage, wenigstens behaupten es die Kaufleute, welche dorthin gereist. Doch fügt man hinzu, dass von der Tana bis nach Sara (Wolgamündung) vergleichsweise grössere Unsicherheit herrsche, als auf der übrigen Strecke; aber wenn sechzig Männer beisammen sind, selbst in der verdächtigsten Zeit, so reisen sie so sicher wie zu Hause von einem Zimmer ins andere."

Auf diese Art kam frühzeitig die Kenntniss von China nach Europa. Der Karawanenweg wurde auf Karten abgebildet, wie auf der catalanischen[2]) (1375) und der von Fra Mauro, welche auch den See Issikul (lag Insicol) kennt. Man glaube ja nicht, dass diese graphischen Urkunden nach den Beschreibungen des Marco Polo verfertigt wurden, denn erstens finden sich auf den Karten Elemente, die dem Venetianer fremd sind, und zweitens erlangte erst im 15. Jahrhundert Polo's Itinerarium Werth und Glaubwürdigkeit für die mittelalterliche Geographie.

Im Beginn des 14. Jahrhunderts war daher Tana ein Weltstapelplatz. Zu den ursprünglichen Handelsartikeln, als Wachs, Honig, Salz, getrockneten Fischen, Pelzwerk, Hermelin, Marder, Fuchs, Zobel, Rennthierhäuten, waren Seide, Ambra, Perlen, Pfeffer, Saffran, Ingwer, Baumwolle gekommen. Aus dem Abendlande brachte man Brocate und Tuche, Battiste, Eisen, Kupfer, Zinn, Flachs, Seife, Oel und griechischen Wein. Der Stapelplatz am Don war aber nur eine Filiale für Caffa und Sudak auf der Krim, die mit Trapezunt und Konstantinopel in Verkehr standen. Auch währte es nur kurze Zeit nach dem Sturz des lateinischen Kaiserreichs, so hatten die Venetianer schon einen neuen Handelsvertrag

1) Schon durch Rubruquis hatte man Kenntniss von dem chinesischen Papiergeld erhalten, Pegoletti nennt es babisci. Das ist vielleicht die Emission von Papiergeld, welche Kublaï-Khan (1287) unter dem Namen Pas-Tschao (papier-monnaie précieux) eingeführt hatte. (Vgl. Klaproth, sur l'origine du papier-monnaie. Journ. asiat. 1822 tom. I.)

2) Siehe die Karte bei Lelewel, Géogr. du moyen-âge, wo die Legende lautet: aquesta caravana es partida de limperi (sic) de sarra (Sarai, Astrachan), p. (ara) anar (andar) al Catajo (China).

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

(1286) mit den griechischen Kaisern geschlossen, 1278 residirte wieder ein venetianischer Consul in Sudak, und am 7. August 1333 unterzeichneten sie am Kuban mit Usbeg dem Khan von Kiptschak einen Handelsvertrag, welcher die Zölle auf 3 Procent der Einfuhren festsetzte. Dieser Vertrag wurde mehrmals bestätigt und erneuert, und die letzte Urkunde, die wir besitzen, stammt aus dem Jahre 1347 [1]).

Um diese Zeit geriethen die Lateiner, namentlich die Genueser in Streit mit dem Khan von Kiptschak. Eine Zeitlang alliirt mit den Venetianern, wurde das azowsche Meer blokirt. Als aber die Venetianer heimlich einen Separatvertrag mit dem Khan geschlossen, und die Blokade gebrochen hatten, nahmen ihnen die Genueser fünf Schiffe weg und diess führte zu dem blutigsten Seekrieg des Mittelalters. Die Venetianer im Bündniss mit den Byzantinern und Catalanen lieferten 1351 den Genuesern unter Pagnino Doria bei Galata eine blutige aber unentschiedene Schlacht, vernichteten aber mit einem catalanischen Geschwader vereinigt im nächsten Jahre bei Cagliari die genuesische Flotte. Dafür rächten sich im folgenden Jahre die Genueser bei Sapienza durch einen glänzenden Sieg über die Venetianer. Venedig verlor eine Flotte, bat um Frieden und trug die Kriegskosten. Die Genueser waren jetzt Herren des Mittelmeeres. Sie zwangen den Khan von Kiptschak zur Nachgiebigkeit, wie sie gleich nach der Schlacht bei Galata den Griechen von Konstantinopel verboten hatten, das schwarze Meer zu befahren. Ausser Caffa besassen sie vor Ausbruch des Krieges bereits Kertsch und Balaklawa, und gewannen jetzt auch Sudak hinzu. Sie gründeten Colonien in Mingrelien, ihre Bergleute legten Silbergruben im Kaukasus an, sie schlossen Verträge mit dem Ban der Dobrudscha, erbauten bei Isaktscha an der Donau ein Schloss, dessen Ruinen noch heute sichtbar sind, befestigten Varna und liessen die Ohrfeige, welche ein genuesischer Nobile erhalten, von dem Kaiser von Trapezunt mit einem Handelsvertrage büssen (1382).

Am Ende des 14. Jahrhunderts berührte ein neuer aber der etzte Völkersturm aus Inner-Asien die Gränzen Europa's. Timur-Lenk vernichtete 1397 die Factoreien der Tana, wie er die Mon-

1) Vgl. Wappäus, geographische Entdeckungen der Portugiesen unter Heinrich dem Seefahrer. Bd. I, S. 226—230.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

golenresidenz Sarai und das ältere Astrachan (Gittarchan) und Urgendsch zerstört hatte. Tana, Astrachan und Urgendsch waren aber die Hauptetappen der grossen Handelsstrasse vom Don nach dem Aralsee und der Dschungarei. Allein der Städteverwüster Timur schuf doch wieder neues Leben durch die Erhebung Samarcands zu einem turanischen Paris. Der asiatische Luxus entfaltete sich in der neuen Hauptstadt, wohin Timur die besten Handwerker, deren er habhaft werden konnte, von allerwärts her verpflanzte[1]). Samarcand wurde damals der Focus des Handels der alten Welt. Das Industhal hinauf durch die Keyber- und Kabulpässe kamen die Karawanen mit den feinsten Gewürzen, während die Chinesen Edelsteine, Perlen, Rhabarber und andere Droguen, vor allem aber Seide brachten[2]).

Je weniger wir die Gründung von Caffa, dem „Istambul der Krim", wie es stolz genannt wurde, chronologisch bestimmen konnten, um so sicherer lässt sich das Todesjahr dieser Handelsstadt angeben. Sowie die Türken 1453 Herren von Konstantinopel und des Bosporus geworden waren, erstickte der Handel auf dem schwarzen Meere. Zwar schlossen die Venetianer bald Frieden mit Muhamed II, allein die Feindseligkeiten brachen ebenso rasch wieder aus. Nun konnte man mit den reichen Ländern am kaspischen Meere nicht mehr zur See verkehren, sondern nur auf dem beschwerlichen Landwege durch Armenien, während man nach Südrussland nur über Breslau und Moskau gelangte. Am schlimmsten erging es den Genuesern, denn sie konnten bei einer Bedrohung ihrer herrlichen Colonien am Pontus keine Flotte zur Unterstützung durch die Dardanellen schicken. Sie wandten sich

1) Unter anderm die berühmte Schwertfegerzunft von Damascus, die seitdem ihren Ruf im Orient verlor, wesshalb alle Damascener, die nicht älter sind als 450 Jahr, durchaus nicht so beispiellos hoch bezahlt werden, wie die ächten Waffen. Ueber die Merkmale des alten Damascenerstahls vgl. Charles White, Skizzen aus der Türkei, übers. von A. v. Reumont in dem Artikel „der Bazar."

2) In dem Bericht des spanischen Gesandten Clavijo (bei Laprimaudaie p. 379) heisst es , del Catayo paños de seda, que son los mejores, que en aquella partida se fazen, señalademente los setunis (Atlas) diamantes aljofar e ruybarbo e otras muchas especias, e las cosas que del Catay a esta dicha ciudad vienen son las mejores e mas preciadas de quantas alli vienen de otras partes

desshalb an die Polen, und forderten sie zum Schutz von Caffa auf, aber ohne sonderlichen Erfolg!

Im Jahre 1462, als Muhammed II, Amassra, Sinope und Trapezunt hinweggenommen, war Caffa kaum dem gleichen Schicksal entgangen. Die Genueser hatten bereits Pera verloren, der Grossherr nahm ihnen noch die blühende Colonie Metelino und Famagosta auf Cypern weg, während die Venetianer alle ihre Besitzungen auf Negroponte verloren. Caffa endlich fiel 1475 nach einer Belagerung von 2 Monat und 8 Tagen den Türken in die Hände, welche sämmtliche Einwohner tödteten oder als Sklaven verkauften. Die Zahl der Unglücklichen belief sich nach dem Zeugnisse Benedetto Dei's, eines florentinischen Consuls, der lange in der Levante mit den Türken in einem nicht eben löblichen Verhältniss gelebt, auf 70,000 Köpfe: Genueser, Griechen, Armenier, Walachen, Tscherkessen und Mingrelier[1]).

Mit diesem Schlage erlosch der europäisch-asiatische Continentalhandel. Es erlosch vor allem der italienisch-russische Handel, denn die Pelzwaaren suchten jetzt die Messen von Moskau und Breslau. Es erlosch der Handel mit China über Samarcand; es erlosch der taurisch-trapezuntische Handel nach Persien. Eine einzige Verkehrsstrasse zwischen Asien und Europa blieb noch offen, nämlich durch das rothe Meer über Alexandrien. Aber auch dieser Handel war bereits im Sinken wegen der hohen Zölle und der Bedrückungen der tscherkessischen Sultane Aegyptens[2]). Fiel endlich gar dieses einst so gefürchtete Reich den Osmanen in die Hände, wie es denn wirklich am Anfang des 16. Jahrhunderts (1517) geschehen musste, so war Europa und Asien völlig geschieden, seit die Osmanen sich der edelsten geographischen Organe für den Verkehr beider Welten bemächtigt hatten, um Leben und jede Entwickelung zu erwürgen. Der wunderbare Mechanismus des Weltverkehrs stand still wie eine Uhr, sowie eine rohe Faust die Pendelschwingung zwischen dem Mittelmeer und Indien unterbrach. Die Türkenfaust unterbrach sie im Jahre 1517 und seitdem verödeten Genua, Venedig, Pisa, Florenz, Barcelona und Alexandrien.

Aber 17 Jahre nach der Zerstörung von Caffa war bereits

1) Crón. di Benedetto Dei p. 56 bei Paghnini, Decima II, p. 270.

2) Vergl. die Beschwerden der venetianischen Gesandten mit der Interpretation nach arabischen Quellen von Reinaud. Journ. Asiat. tom. IV. 1829, p. 23 ff.

ein Weg nach einer neuen Welt und noch vor Ablauf des Jahrhunderts der vielgesuchte Seeweg nach dem Lande der Sehnsucht, nach den üppigen Städten Hindostans, nach den Gewürzinseln und nach dem manufacturreichen, geheimnissvollen Cathai entdeckt worden. Die neue Verbindung war eine oceanische, sie gehörte daher auch den oceanischen Küstenländern und das Leben unseres Festlandes wich nun von seiner inneren Küste an die nördliche Peripherie.

Das merkwürdigste Schauspiel, welches wir seit Beginn unseres Jahrhunderts erleben, ist die Rückkehr kräftiger Pulsschläge auf den mediterraneischen Gewässern. Der Glanz des Mittelalters zeigt sich wieder unter der Einwirkung neuer Instrumente von ungeahnter Energie. Es führen Eisenbahnen, Postwagen und Omnibusse durch die Wüste von Suez und Kairo, Dampfschiffe gehen das rothe Meer hinauf, zeigen sich in Konstantinopel, an der Donau, in Trapezunt.

Vom Jahre 1453 war das schwarze Meer für die Europäer wieder ein Pontus Axenos geworden. Die Türken hielten den Bosporus geschlossen und Gras wuchs auf den Ruinen von Caffa. Da wir den Russen so vieles vorzuwerfen haben, und so vieles an ihnen rächen müssen, gestehen wir ihnen auch das Verdienst zu, dass sie es waren, welche das schwarze Meer wieder den Flaggen aller Nationen öffneten. Sie zwangen durch den Vertrag von Kudschuk Kainardschi die Türken, die freie Durchfahrt durch die Meerengen allen Nationen freizugeben, mögen sie dabei auch nicht kosmopolitisch gefühlt, sondern nur an ihren eigenen Vortheil gedacht haben. Allein 300 Jahre waren verflossen, seit das schwarze Meer vom europäischen Handel belebt worden. Es existirten keine Seekarten und die Schiffscapitäne wagten sich nur während der Sommermonate auf die verrufenen und gefürchteten Gewässer[1]).

1) Le traité de Koutchouk-Kainardjie ayant été signée 1774, le gouvernement russe prit immédiatement toutes les mesures pour se créer des communications avec la Méditerranée, et rapeller dans la mer Noire les navires étrangers. Mais totalement dépourvus de bonnes cartes, les premiers navigateurs se virent forcés de recourir à l'assistance des pilotes ignorants qu'ils embarquaient à Constantinople. De nombreux sinistres furent la conséquence de leur inhabilité. La mere Noire redevint un objet de terreur pour les

Es fragt sich nun, ob mit der Rückkehr des europäischen Lebens nach dem schwarzen Meere die pontischen Plätze ihre ehemalige Blüthe wieder erlangen könnten. Diese Frage muss entschieden verneint werden, denn wir halten den Fall nicht für glaubhaft, dass unsrer Civilisation je wieder die oceanische Verbindung mit Asien verloren gehen könnte. So wenig aber als jemand Laune und Eigensinn so weit treiben wird, in einem Postwagen von Berlin nach Paris in einer Woche zu reisen, wenn er dahin mit Benutzung der Eisenbahn nur 24 Stunden braucht, bequemer und wohlfeiler fährt, so wenig wird der europäische Handel chinesische Kostbarkeiten durch die gefahrvollen Pässe der Dschungarei über die turkmanische Steppe nach einem Stapelplatze des azowschen Meeres schleppen, welches ohnehin für grosse Seeschiffe, wie sie der jetzige Handel verlangt, nicht zugänglich ist. Fügen wir hinzu, dass der Werth der Aus- und Einfuhren Russlands nach China, nach den arabischen Staaten und nach Persien nur 23 Millionen S. R. im Zeitraume von fünf Jahren (1842—46) betrug, also nur den zwanzigsten Theil von dem, was Grossbritannien, in einem einzigen Jahre, allein ausführt. Oder hält man es wohl gar für möglich, dass eine Eisenbahn durch die baumlosen Steppen Centralasiens gelegt werden könne? Solche Phantastereien wollen wir mit der einzigen trocknen Thatsache widerlegen, dass noch in den vierziger Jahren die turanischen Horden die dünne Kosakenlinie zwischen dem Ural und dem kaspischen Meere durchbrachen und Ortschaften in der Umgebung von Astrachan ausplündern konnten.

Die russische Regierung ist nicht müssig gewesen, die Städte der Krim zu heben, sie hat die kimrische Halbinsel mit fremden Colonisten befruchtet, aber dennoch hat keiner jener berühmten Hafenplätze nur einen Hauch von dem ehemaligen Glanze bekommen. Ruinen, troglodytische Behausungen der Tataren, Zigeuner und wilde Hunde geben den altberühmten Städten Caffa, Kertsch und Sudak ihre heutige Physiognomie! Nur in den Gouvernements- und Marinestädten Simpheropol und Sebastopol wohnt eine dichte russische Bevölkerung. Die Zahl der sogenannten

marins, le véritable Pontos-Axénos des anciens, et l'on vit des navires n'oser y entrer qu'à la mi-mai pour en ressortir avant la fin d'août. Hommaire de Hell, les steppes de la Russie III, p. 74.

„Tataren" aber, die sich in der Krim finden, beträgt noch nicht 200,000 Köpfe. Nur die „Tataren der Steppe", die Nogais, sind mongolischer Abkunft und Nachkommen derer, welche zur goldenen Horde Dschingis-Khans gehörten, während die „Gebirgstataren" durch ihre physische Bildung völlig verschiedene, nämlich eine turkmanische Abkunft verrathen[1]). In Caffa sind nicht mehr die mit Marmor getäfelten Bäder der Genueser zu entdecken, auf der zerstörten Citadelle der Lateiner wächst das Gras, und man streitet sich über die Stelle, wo einst die prächtige Kirche gestanden, welche die Sophienkirche zu Konstantinopel nachahmte. Nur eine einzige Strasse ist sauber gepflastert. Die Stockwerke der Häuser tragen zierliche Marmorsäulenhallen und die Mauern sind bedeckt mit prächtigen unerloschenen Fresken. Dort fühlte man sich, erzählt Fürst Anatole Demidoff[2]), plötzlich nach Bologna versetzt. Von jenen 60 oder 70,000 italienischen Colonisten aber sind als Reste nur 4500 übrig geblieben.

Gleichzeitig mit den Mongolen unter Dschingis kamen die karaitischen Juden nach der Krim, welche das alte Testament in seinem wahren Urtext zu besitzen vorgeben, und denen das Sprüchwort nachrühmt: das Wort eines Karaiten sei sicherer als ein Contract. Jünger als man vermuthen möchte, sind die griechischen Elemente der Krim. Die alten Colonisten, welche noch unter der türkischen Herrschaft die Insel bewohnten, wurden, wie ein atheniensisches Journal, die „Pandora", in einer Abhandlung „über die Griechen Südrusslands" kürzlich nachwies, im ersten Kriege Katharina's gegen die Türken nach den azowschen Küsten übergesiedelt, wo sie unweit Taganrog die Stadt Mariopol gründeten. Erst als die Russen die Krim erworben, führte Potemkin Inselgriechen als Colonisten nach Balaklawa, Kadikoi, Kamaran und Karanion, die, in acht Legionen oder Compagnien eingetheilt, die Küstenwacht versahen. Paul I. bildete daraus das Bataillon von Balaklawa, welches sich 1806 und 1813 nicht unrühmlich auszeichnete. Diess ist die Bevölkerung (2600 Köpfe), welche von den Alliirten wegen angeblicher Einverständnisse mit dem Feinde aus der Stadt vertrieben wurde. Mit jenen Griechen kamen auch deutsche Colonisten nach der Krim, und gaben ihren Dörfern

1) Amédée Pichot, Les tartares de la Crimée. Revue britt. 9bre 1854.
2) Travels in Southern Russia, London 1853, s. v. Caffa.

die freundlichen Namen Friedenthal, Neusatz und Rosenthal. Hr. v. Haxthausen, ein Kenner landwirthschaftlicher Zustände, besuchte die Ortschaft Heilbronn auf der Krim, versichert aber, dass unsere Landsleute „etwas verkümmert" aussahen. Sie beschwerten sich, dass ihnen das Wasser zur Berieselung für ihre Gartenbauwirthschaft, die sie vorzüglich betrieben, von neidischen Nachbarn widerrechtlich entzogen würde[1]).

Das ist jetzt die Staffage einer Halbinsel und ihrer Hafenplätze, welche einst der Abglanz der abendländischen Civilisation herrlich vergoldet hatte.

1) Studien über Russland II, S. 392.

10. Reisen des Johannes Schiltberger.

(Ausland 1859. Nr. 8. 19. Februar.)

Professor Neumann hat sich mit hülfreichen Zusätzen Fallmerayers und des verstorbenen Baron Hammer-Purgstall das Verdienst der ersten kritischen Herausgabe von Hans Schiltberger, des bayrischen Marco Polo, erworben. Das Büchlein erscheint, wie der Verfasser bemerkt, in „bürgerlichem", wir möchten fast sagen in härenem Gewande. Doch gereicht ihm diese Tracht zur Zierde, denn seltsam genug für unsere Zeit, wo der Wissenschaft aus öffentlichen Mitteln oft so verschwenderische Opfer gebracht werden, war der Verfasser genöthigt, seine Arbeit auf eigene Kosten drucken zu lassen. Schiltberger, einst ein gelesenes deutsches Volksbuch, welches in der Incunabeln-Zeit bereits eine bedeutende Verbreitung genoss, verdiente wohl eine genaue kritische Ausgabe nach der gleichzeitigen Heidelberger Handschrift, denn nicht nur war der deutsche Knappe ein Augenzeuge der grössten historischen Begebenheiten, sondern seine Reiseaufzeichnungen bieten auch eine reiche Fundgrube für die ältere Geographie der Levante.

Von den Türken hart bedrängt, hatte König Sigismund von Ungarn nach christlicher Hülfe gerufen, und unter den deutschen Rittern, die ihm zuzogen, befanden sich ausser einem Ahnherrn des jetzigen preussischen Königshauses, damaligem Burggrafen von Nürnberg, auch bayrische Bannerherren. Mit einem von diesen, als Knappe des Herrn Leonhard Reichartinger, zog ein Münchner Kind, unser Schiltberger. Am 30. September 1396 kam es zu der unglücklichen Schlacht bei Nikopolis, aus der Sigismund wenig mehr als das Leben rettete. Unter den Gefangenen aber, die zu

drei und fünf verkoppelt dem Sieger Bajesit vorgeführt wurden, befand sich Schiltberger. Der Sultan befahl, ihnen allen die Köpfe abzuschlagen. „Da nam man, erzält unser Münchner Knappe, min Gesellen vnd schlug in och die köpff ab. Und do es an mich gieng, da ersah mich den kungs sun vnd schuff, das man mich leben liess. Da fürt man mich zu den andern knaben; wann (weil) man nyemant töttet vnder XX. jaren. Das was ich kom sechtzehen jar alt."

Nun darf man nicht erwarten, dass Schiltberger unter die Janitscharen gesteckt wurde, denn dazu war er schon zu alt. Zu Janitscharen wurden zwar nur Christensöhne genommen, allein diese in zartem Alter, um sie zuerst in den Gärten des Sultans aufzuziehen. Schiltberger wurde vielmehr dem Hofgesinde einverleibt, und diente zuerst als Vorläufer, später als Vorreiter des Sultans. Nachdem uns Schiltberger die nachfolgenden Kriegsthaten des Bajesit in Kleinasien beschrieben, erzählt er uns von seinem Fluchtversuche aus Brussa mit 60 andern Christen. Die armen Schelme erreichten nur ein benachbartes Gebirge, wo sie von einer Schwadron Türken bei einem Engpasse eingeholt wurden. Beide Parteien sassen ab und beschossen sich eine Zeit lang. Endlich liess der türkische Anführer eine Verständigung anbieten. Er versprach den Flüchtlingen, wenn sie sich ergeben würden, die Gnade des Sultans. Die Christen trauten nicht recht, als aber der türkische Anführer versprach: „vnd ob er kung als zornig wär, das er vns töten wölt, So wölt er sich am ersten tödten lanssen, (lassen)", gaben sich alle gefangen. Bajesit hatte den besten Willen, die Unglücklichen zu verurtheilen, aber der türkische Rittmeister erklärte ihm, dass er den Gefangenen das Leben zugesichert habe und so begnügte sich der Sultan die Flüchtigen eine Zeit lang einsperren zu lassen, um sie dann völlig wieder in ihren frühern Stand einzusetzen — „vnd meret vns den sold" setzt Schiltberger hinzu. Dieser Zug Bajesits und des türkischen Schwadronenchefs erinnert an die goldenen Zeiten der Osmanen, wo diesem tapfern Stamme, roh zwar, aber noch unverdorben und hochherzig, die Welt zu gehören schien.

Schiltberger begleitete seinen Herrn in die Völkerschlacht bei Angora, wo der rasch aufgewachsenen Türkenmacht ein völliges Erlöschen drohte. Bajesit wurde bekanntlich geschlagen und von Timurlenk, oder Temerlin, wie Schiltberger ihn schreibt, gefangen

genommen (20. Juli 1402). Die Angabe, dass Timur Bajesit in einem Käfig mit sich herumgeführt habe, wurde von Hammer-Purgstall durch ein „historisches Zeugenverhör“ als eine spätere Sage nachgewiesen. Schiltberger bemerkt nur: „Vnd zoch (Timur) in des weyasits (Bajesits) Hoptstadt vnd fürt in mit im . . . Vnd er wolt in mit im in sin Land gefürt haben. Da starb er (Bajesit am 8. März 1403) vff dem Weg.“ Schiltberger erwähnt des Käfigs also nicht, was man wenigstens als einen negativen Beweis ehren muss. Der Münchner Knappe wurde nun Timurs Sklave und begleitete diesen Würgengel in den Feldzügen gegen Aegypten nach Damascus und an den Indus. Im Februar 1405 starb auch dieser Gebieter unsers Reitersmannes, der an den Hof von Timurs gelehrtem Sohn Schahroch nach Herat gelangte und in das Besitzthum des Timuriden Miran Schah überging. Dieser aber fiel bald darauf im Feldzug gegen Kara Jussuf, von der turkmännischen Dynastie des schwarzen Hammels, und der deutsche Reitersmann vererbte auf Abu Bekr, Miranschahs Sohn. An dem Hof desselben hielt sich ein Prinz aus der goldnen Horde auf, den Abubekr nach seiner Heimath, der „grossen Tartarei“, das will sagen in das Reich Kiptschak oder nach dem südlichen Russland zwischen Wolga und Dniestr entliess. Ihn begleitete Schiltberger. Die Reise ging durch Georgien, Schirwan, das eiserne Thor[1]), nach Astrachan am Edil (Wolga). Die Mongolenfürsten des Kiptschak unternahmen damals einen Zug nach Ibissibur, welchem Schiltberger beiwohnte. Dass in Ibissibur der Name Sibirien enthalten ist, ergiebt sich beim ersten Nachdenken, aber sicherlich irrt unser Herausgeber zu weit gegen Osten, wenn er glaubt, Schiltberger sei bis zum Altai gekommen. Die Tataren zogen zwei Monate bis nach Ibissibur, allein natürlich mit ihren Herden, also langsam. Nun heisst es: „In dem land ist ein pirg, das ist zwo vnd drissig tagweid lang. Es mainen och die lüt daselbs, das an dem end des pirgs ein Wüst angee; die selbe wüst sy ein ende des ertrichs.“ Dieses Gebirg bewohnen „wild lüt, die sind überall ruch an irem lib, ussgenommen an den henden noch vunder dem antlüd.“ Unter dem Gebirge versteht der Herausgeber den Altai, unter den behaarten Leuten die kurilischen Ainos! Wie die kurilischen

1) Derbend, der Pass zwischen Kaukasus und kaspischem Meere, welchen die alten Geographen mit der Alexandersage verknüpfen.

Stämme von dem Ostrande Asiens mitten nach Centralasien kommen sollen, ist ein Räthsel, worüber wir jeden Aufschluss vermissen. Das beste aber ist, dass die behaarte Menschenrace selbst in das geographische Fabelbuch geschrieben ist. Die Amerikaner, welche sie zuletzt besuchten[1]), bekennen offen, dass die Ainos zwar reich an Haarwuchs, sonst aber am Körper selbst nicht behaarter sind als andere Menschenracen, ja dass mancher Matrose auf den amerikanischen Schiffen in diesem Sinne kurilischer erschien als die Kurilen. Besonders stark bei den Ainos entwickelt ist jedoch der Backenbart, der grosse Theile des Gesichts bedeckt, während Schiltbergers Leute „rauh waren, ausgenommen an den Händen und im Antlitz." Es ist daher unbegreiflich, dass das „lange" Gebirge nicht als Ural erkannt worden ist, besonders da die Einwohner vgine (Ugrier) genannt werden, und ausdrück lich erwähnt ist, dass der christliche Glaube unter ihnen verbreitet war.

Seine Rückkehr beschreibt Schiltberger in einem Capitel mit der Ueberschrift, „durch welche land ich heruss kommen bin." Im Gefolge eines tatarischen Häuptlings unternahm er einen Zug nach Magrill (Mingrelien), und bei dieser Gelegenheit verabredeten sich fünf der christlichen Sklaven „aus der Heidenschaft" zu entfliehen. Sie „schieden sich" also von ihrem Herrn, und erreichten Bothan (Poti an der tscherkessischen Küste.) Dort suchten sie vergebens nach einer Schiffsgelegenheit, und mussten sich entschliessen am (schwarzen) Meer der Küste entlang zu reiten. Am vierten Tage sahen sie von einem Vorgebirge ein fränkisches Schiff[2]) und gaben ihm Zeichen durch Feuer. Der Capitän schickte auf dieses Signal ein Bot oder eine Zille ab, und erkundigte sich nach den Leuten am Ufer. Man traute ihnen nicht eher, dass sie Christen seien, als bis sie das Credo und das Ave

1) Heine, Japan, Ochotsk etc. Ausland 1858, Seite 1100.

2) Einen „kocken", schreibt Schiltberger. Der Herausgeber meint, das Wort bedeute ein kleines Schiff, und der Name hänge mit Kufe, Chuoffa zusammen, wobei er sich auf Schmeller beruft. Wir müssen bemerken, dass Cocca, ein Ausdruck, der allen seefahrenden Nationen des Mittelmeeres bekannt war, zu den Zeiten der Kreuzzüge die grösste Art der Kauffahrer bedeutete. Da diese Schiffe noch keinen spitzen Schnabel hatten, so ist der Ausdruck doch viel eher von coque, Schale abzuleiten, denn die Nussschalenform war gerade diejenige der alten Handelsbarken.

Maria hergesagt hatten. Der Kauffahrer nahm die Flüchtigen auf und setzte seinen Weg nach Konstantinopel fort. Am dritten Tage zeigten sich drei türkische Piraten, welche auf das fränkische Segel Jagd machten. Sie vermochten es aber nicht zu ereilen, sondern es erreichte glücklich vor ihnen den Hafen Masicia (Amastris), wo es blieb, bis die Piraten sich entfernt hatten. Bei Fortsetzung der Reise überfiel ein pontischer Sturm das Fahrzeug und „schlug es hinder sich wohl acht hundert wälsch milen, zu einer statt ist genant synopp (Sinope)." Nachdem es dort gerastet ging es wieder anderthalb Monat zur See, so dass zuletzt die Lebensmittel mangelten und die Seefahrer an einem „vels in dem mer anlegten", wo sie Schalthiere und Meerspinnen" (Krebse) sammelten. Endlich wurde Konstantinopel erreicht und der griechische Kaiser nahm sich der fünf Geretteten an. Er liess sie auf einem griechischen Schiff nach Gily (Kilia an der Donaumündung) bringen, von wo Schiltberger mit Kaufleuten über die Weisse Stadt (Akjerman, Bielogrod im Slavischen, Weissenburg), Sedschoff (Sudschaw, ehemalige Hauptstadt der Moldau) nach Limburgh (Lemberg) kam, und von dort über Krakau und Breslau seine Heimath erreichte, wo ihn Herzog Albrecht III. von Bayern zu seinem Kämmerling erhob.

Zweiunddreissig Jahr hatte sich Schiltberger in der „Heidenschaft" in Kleinasien, Aegypten, Persien, im indischen Fünfstromland, in den kaspischen Gebieten und in Südrussland umhergetrieben. Er kannte manche morgenländische Sprache und brachte sogar zur Probe ein armenisches Vaterunser mit heim. Unter den Armeniern selbst fühlte er sich besonders heimisch, und versichert, dass die Deutschen damals bei diesem Volke in grosser Verehrung gestanden seien. Nun hat Schiltberger uns eine kleine Beschreibung der von ihm besuchten Länder hinterlassen. Darin finden sich gewiss eine unzählige Menge schätzenswerther Notizen für morgenländische Geschichtsschreiber, und auch die Kenntniss der alten Geographie wird sich um manche Aufschlüsse bereichern können, wir wir denn erstaunt sind, dass der Herausgeber die alten Karten des Morgenlandes zur Entzifferung sehr vieler verwischter Ortsnamen nirgends benutzt hat. Die Beschreibung der Länder, Völker und Städte ist indessen bei Schiltberger sehr mager, und wo er Zahlen anwendet, um ihre Grösse auszudrücken, geräth er mit seinen Nullen ins Unerlaubte. Verglichen mit den Nach-

richten, die uns Italiener und namentlich venetianische Botschafter des 15. Jahrhunderts über die vorderasiatischen Gebiete hinterlassen, ist Schiltberger als Reisender höchst mangelhaft.

Auf Einzelnheiten können wir nicht eingehen, doch wollen wir bemerken, was er von den wichtigsten Pflanzstädten der Italiener im schwarzen Meere erwähnt. Die Hauptstadt der Tataren des Kiptschak war das völlig verschwundene Sarai in der Nähe der Wolgamündung. Dorthin richteten sich die Karawanen der Lateiner von ihrem grossen Stapelplatz am Don, einer Stadt, die Schiltberger Asach (Assak, Assow) nennt, mit dem Zusatz, bei dem Christen heisse sie Alathena (alla Tana am Don), gelegen an den heerdenreichen Gestade des Tena (Don). Von dort werden Schiffsladungen Fische „gen venedig, gein genaw" (Genua) und nach dem griechischen Archipel gebracht, also nicht mehr Gewürze und Chinawaaren, wie ehemals, denn bekanntlich war es Timur, welcher mehrere grosse Städte auf dem pontisch-chinesischen Karawanenpfade zertrat. Als Hauptstadt der Tataren in der Krim nennt er Vulchat (Soldaia, Sudak) und dann Kaffa, damals noch das „Istambul der Krim", Genua's mächtige Tochter. Die Stadt besass eine doppelte, eine innere und eine äussere Mauerumgürtung, und zählte 6000 Häuser in der innern Stadt, bewohnt von Italienern, Griechen und Armeniern, und 11,000 Häuser in der äussern Stadt, wo auch Juden und Muhammedaner wohnten, Synagogen und Moscheen besassen. Dort begegneten sich nicht weniger als vier christliche Kirchen, die römische, die griechische, die armenische und die syrische, von welchen die drei ersten besondere Bischöfe in Caffa besassen. So war der Welthandelsplatz beschaffen, den ein halbes Jahrhundert später Muhammed II., der Eroberer von Konstantinopel, völlig verheerte, und der jetzt zu einem namenlosen und erloschenen Ort von sehr niedrigem mercantilen Rang herabgesunken ist.

11. Pflege der Erdkunde in Italien.

(Ausland 1869. Nr. 14. 3. April.)

In der Geschichte der Erdkunde standen die Italiener vor Zeiten im hellsten Glanz, aber wir müssen um mehrere Jahrhunderte zurückgehen, wenn wir sie als Fürsten der Wissenschaft finden wollen. Ihnen gehört nämlich das 13., 14., 15. und zum Theil das 16. Jahrhundert an. Nicht leicht wird man am Beginn des 14. Jahrhunderts anderwärts einen so unterrichteten Kosmographen treffen als den Sänger der göttlichen Komödie. Nicht nur hatte er sich die besten Anschauungen der Scholastiker angeeignet, sondern er huldigt bereits Hypothesen, die erst nach zwei Jahrhunderten als Wahrheit festbegründet werden sollten.

Um zwei Jahrzehnte früher als Dante's Hölle erschien, waren die Brüder Poli aus China zurückgekehrt, um mit ihren asiatischen Wundern ihre ungläubigen Zeitgenossen in Staunen zu setzen. Marco Polo blieb jedoch nicht der einzige Italiener, der den Orient besuchte, 1291 folgte ihm Montecorvin, im 14. Jahrhundert Odorico von Pordenone und Marignola nach China, im 15. Jahrhundert haben wir die wichtige Schilderung Nicolo Conti's über Indien und Birma, am Anfang des 16. Jahrhunderts gelangte der Bologneser Bartema nach Südasien, und als erster Europäer nach den molukkischen Gewürzinseln. Durch ihre nautischen Leistungen hatten die Italiener alles vorbereitet für das Zeitalter der grossen überseeischen Entdeckungen. Gewöhnlich hält man 1492 für das Entscheidungsjahr. Viel wichtiger jedoch erscheint uns das Jahr 1318, als zuerst fünf venetianische Galeeren Gewürze nach Antwerpen brachten. Die Umschiffung Europa's auf langer Fahrt, die unmittelbare Verbindung des Mittelmeeres mit den atlantischen

Gestaden bezeichnet einen grossen Wendepunkt der nautischen Leistungen. Freilich waren schon früher Schiffe aus Nordeuropa nach dem Mittelmeer und umgekehrt mittelländische nach Nordeuropa gelaufen, allein es geschah diess nur bei besonderen Gelegenheiten. Im Jahre 1318 dagegen wurde ein jährlicher und regelmässiger Verkehr zur See von Genua und Venedig nach Flandern und England eingerichtet, die Frachten zur See, einschliesslich der Seegefahren waren wohlfeiler geworden als die Ueberlandfrachten in Europa. Schon vorher, im Jahre 1291 waren Tedisio Doria und die Brüder Vivaldi von Genua ausgelaufen, um ausserhalb der Säulen des Herkules längs der Gestade Afrika's einen Weg nach Indien zu suchen. Um das Jahr 1341 segelten Italiener von Lissabon aus nach den Canarien oder den wieder gefundenen Inseln, wie sie damals hiessen, und erneuerten die Kunde von dieser der Wissenschaft verlorenen Inselgruppe. Die catalanische Karte von 1351 lässt keinen Zweifel aufkommen, dass Italiener wahrscheinlich ein Jahrhundert vor den Portugiesen die Gruppe der Azoreninseln gesehen haben, die Azoreninseln aber liegen auf zwei Fünftel der nächsten Entfernung zwischen Europa und Amerika. Um die Portugiesen zu einem seefahrenden Volke zu erheben, wurden von König Diniz genuesische Nautiker berufen.

Aber noch viel wichtiger waren ihre Leistungen als darstellende Geographen. Sie brachten die ersten Compasskarten auf die Welt, und im 14. Jahrhundert waren die Gestade des Mittelmeeres auf den alten Karten so scharf und genau umrissen, dass mehrere Einzelnheiten, wie Lelewel gezeigt hat, noch richtiger angegeben waren als auf französischen Seekarten spät im 17. Jahrhundert. Die italienischen Kartenzeichner blieben Meister ihres Handwerkes noch im 15. Jahrhundert. Dom Pedro brachte dem Infanten von Portugal, Prinz Heinrich (fälschlich der Schiffer beigenannt) als höchstes Kleinod für seine indischen Entdeckerplane eine venetianische Karte mit heim. Welchen Verfasser dieses merkwürdige Ländergemälde hatte, darüber giebt es nur Vermuthungen, jedenfalls glich es den gleichzeitigen Erzeugnissen des 15. Jahrhunderts, der Weltkarte des Fra Mauro, die den Dogenpalast ziert, oder dem Atlas des Andrea Bianco, einem Kleinod der Marcusbibliothek in Venedig. Diese Karten waren ohne mathematischen Entwurf gezeichnet, für den Seemanns-

gebrauch aber hinreichend, indem die Abstände der Küstenpunkte durch Gissung, ihre Lage aber mit Hülfe der Bussole bestimmt wurden, so dass sie neben anderen Verzerrungen auch die Fehler der magnetischen Declination trugen.

Die Nordweisung der Magnetnadel war allen neueren Forschungen zufolge den Chinesen zwar schon in einem hohen Alterthum bekannt, aber wahrscheinlich zum zweitenmale selbstständig in Europa gefunden worden. Schon im 12. Jahrhundert war sie am Bord mediterraneischer Fahrzeuge im Gebrauch, längst bevor Flavio Gioja in Amalfi als Erfinder des Schiffscompasses genannt wird. In neuester Zeit hat jedoch Herr Breusing von der Bremer Seemannsschule[1]) es glaubwürdig erscheinen lassen, dass dem Amalfitaner Gioja das Verdienst gebühre, die bereits auf einem Stift schwebende Magnetnadel mit einer Windrose zuerst verbunden, mit andern Worten den ersten brauchbaren Schiffscompass verfertigt zu haben.

Die Italiener waren also die nautischen Lehrmeister, als das Zeitalter der grossen Entdeckungen anbrach. Die Fahrten der Portugiesen an der atlantischen Küste Afrika's entgingen ihrer Wachsamkeit nicht, denn nicht nur lieferten zwei Reisende, Cadamosto und Usodimare, uns Beschreibungen Afrika's, die sie am Bord portugiesischer Entdecker sammelten, sondern italienische Seekarten beweisen, dass sie die neuen Umrisse Afrika's auf die alten Weltkarten eintrugen. Die beiden Genueser Cristoforo und Bartolomeo Colombo betrieben das Kartenzeichnen als Erwerbszweig. Der ältere der Brüder führte 1492 die ersten Schiffe über den atlantischen Ocean nach dem Ostrande Asiens oder nach Indien, wie er meinte, und wurde dadurch unbewusst der Entdecker einer neuen Welt. Sein angeblicher Gegner Amerigo Vespucci, ein Florentiner, war, was man auch sonst über seine Leistungen denken oder streiten mag, jedenfalls ein ausgezeichneter Geograph und Kartenzeichner, denn die spanische Regierung übertrug ihm das Amt, die einzig gültigen Seekarten für Westindienfahrer zu entwerfen und dabei neuheimgebrachte Karten der Entdecker zu billigen, zu benutzen oder zu unterdrücken. Ein anderer Nachfolger in diesem ehrenvollen Amte war Sebastian Gabotto, ein Venetianer, anfangs in britischen, später in spanischen, zuletzt

1) Zeitschrift für Erdkunde. 1869. Bd. 4. S. 31.

wieder in britischen Diensten. In Begleitung seines Vaters Giovanni von Bristol 1497 absegelnd entdeckte er (nach den Normannen) zuerst das Festland Amerika's und auf seinen spätern Entdeckungsfahrten entschleierte er die Ostküste Nordamerika's, von der Hudsonstrasse bis zur Halbinsel Florida. Auch er war ein Kartenzeichner und zugleich Erfinder einer neuen mathematischen Projectionsart. Am Abend seines Lebens noch rief er in England eine Gesellschaft ins Leben, die zuerst einen Seeweg nach Russland, nämlich über das Nordcap und das weisse Meer, betrat und zur Gründung von Archangel führte. Als bei den Franzosen 1523 der Entdeckertrieb erwachte, war es wiederum ein Florentiner, Giovanni Verrazano, welchem sie die Führung ihrer Geschwader anvertrauten. Die Entdeckungen im atlantischen Westen wie die eines neuen Seeweges nach Indien berührten aber die Handelsinteressen der italienischen Seemächte zu tief, als dass nicht in Italien die Fortschritte der Erdkunde aufs eifrigste hätten überwacht werden sollen. So entstand schon 1507 in Vicenza das erste Sammelwerk der Entdeckerberichte. Es war der Vorläufer der spätern grossen Sammlung, die Ramusio von der Mitte bis zum Ende des 16. Jahrhunderts in drei grossen Foliobänden in mehreren Auflagen fortsetzte. Sie diente als Muster wiederum den deutschen und holländischen Sammlungen der de Bry und Hulsius, sowie dem Engländer Hakluyt, nach welchem sich eine ältere noch jetzt blühende britische Gesellschaft für Geschichte der Erdkunde benannt hat.

Seit Ramusio's Zeiten verschwinden jedoch die Italiener als Meister oder Helfer beim Aufbau der Erdkunde auf lange Zeit. Es sind anfänglich die Deutschen, die nach ihnen, und dann die Holländer, welche die Wissenschaft beherrschen, die letzteren verdrängt am Ende des 17. Jahrhunderts durch die Franzosen, denen die ersten drei Viertel des 18. Jahrhunderts gehören. Freilich war Italien nicht gänzlich verwaist an wissenschaftlichen Grössen. Galilei könnte genannt werden wenigstens auf dem Felde der astronomischen Geographie und Toricelli, insofern seine Entdeckungen der Erdkunde ein wichtiges Instrument der Höhenmessung lieferten, dagen schweigen wir lieber von Riccioli, denn obgleich er im 17. Jahrhundert als Kosmograph einen grossen Ruf genoss, so war dieser doch, wie sich später ergab, ein unverdienter. Eine glänzende Leistung zur Förderung der Erdkunde verdanken

wir jedoch der Academia del Cimento, die gleich nach ihrer Stiftung das „Florentiner Thermometer" schuf, das älteste wärmemessende Instrument, welches Anspruch auf wissenschaftlichen Werth erheben kann[1]).

Seitdem begegnen wir unter den Italienern nur vereinzelten Gelehrten wie Zurla im vorigen, den Grafen Baldelli Boni im ersten Viertel des jetzigen Jahrhunderts. Die topographischen Arbeiten wurden von Oesterreichern ausgeführt, von Oesterreichern sind auch die Tiefen des adriatischen Meeres gemessen worden. Ein verdienstvoller Seemann wie Alessandro Malaspina, der am Ende des vorigen Jahrhunderts auf spanischen Fahrzeugen die Küsten Nordamerika's am stillen Meer befuhr, lieferte zwar vortreffliche Arbeiten, auf die sich Alexander v. Humboldt wiederholt gestützt hat, aber sein Journal ist bis heute noch ungedruckt geblieben, und es fragt sich, ob es gegenwärtig der Mühe lohnt, es zu veröffentlichen, seitdem wir das grosse Werk von Fitz Roy besitzen.

* * *

Seit etwa 20 Jahren oder früher noch hatten sich Italiener ein eigenes Entdeckungsfeld ausersehen, nämlich den weissen Nil und seine linken Nebengewässer. Von Chartum aus schwärmten italienische Elfenbeinjäger nach Süden und Südwesten aus. Ihnen verdanken wir eine Anzahl unschätzbarer Aufschlüsse über das Wirrsal in der Stromkunde des obern Nil. Ohne die italienischen Elfenbeinjäger wäre es Speke und Grant sehr schwierig, ja vielleicht unmöglich gewesen aus Unyoro ihren Rückweg nach Europa über Gondokoro zu vollenden. Jene italienischen Pfadfinder aber trafen daheim in ihrem Vaterlande weder ein Publicum noch eine Presse, die sich ihre Berichte angeeignet hätten. Der Piemontese Brun Rollet, der Malteser de Bono benutzten französische Zeitschriften, der Nilentdecker Marchese Antinori die Petermann'schen Mittheilungen zur Veröffentlichung ihrer Erlebnisse und Beobachtungen. Wo Miani's Reise im Original erschienen sei, wissen wir selbst nicht anzugeben, nur „Miani's Palme am weissen Nil" begegnete uns auf den Nilkarten der englischen Reisenden und auf den Tafeln in Petermann's Mittheilungen.

1) Der Erfinder selbst ist unbekannt, ebenso wie das Jahr, welches zwischen 1657 und 1667 gesucht werden muss.

Es konnte auch nicht wohl anders kommen, als dass italienische Geographen als Schriftsteller gleichsam im Exil lebten. Von 1848 bis 1866 hatten die Italiener viel wichtigere Sorgen als die Beförderung der Erdkunde, sie sollten in dieser Zeit eine Nation werden. Einem Volke, welches eine geschichtliche Aufgabe zu lösen hat, darf man nicht zumuthen mit Eifer der Wissenschaft zu dienen. Was von geistigen Kräften vorhanden ist, wird sich in solchen Zeiten fest und unverrückt den patriotischen Zielen zukehren. Wo überhaupt grosse geschichtliche Entwickelungen vor sich gehen, muss die Zeit arm bleiben an Leistungen auf geistigem Gebiet. Künstler wie Gelehrte werden aus ihrer Ruhe aufgestört, sie hängen mit einem Auge an der Tagesgeschichte, und Grosses werden sie nie hervorbringen, wenn nicht ihr ganzes Ich mit dem Werke unter ihren Händen beschäftigt ist.

Jetzt aber, wo Italien aufgehört hat „ein geographischer Begriff", ein leerer Name in der Erdkunde zu sein, wo es eine italienische Nation giebt, die das Schwerste ihres Werdeprocesses überstanden hat, wären günstigere Zeiten eingetreten, dass die Italiener auch unserer Wissenschaft, die sie einst so lange und so glänzend beherrscht hatten, wiederum ihre Dienste widmen könnten. Am 11. April 1867 vereinigten sich denn auch etliche 70 Freunde der Erdkunde in Florenz und beschlossen, eine geographische Gesellschaft zu stiften. Am 12. Mai wurde sie mit 163 Mitgliedern eröffnet, am 1. Januar 1868 zählte sie bereits 413 und am 22. Juni 482 Theilnehmer, darunter eine Plejade der grössten italienischen Celebritäten[1]). Die Mittel, über welche die Gesellschaft verfügte, waren zwar sehr bescheiden, dennoch schickten sie sogleich davon einen Beitrag für den deutschen Reisenden Mauch. Die Zeiten sind also längst verklungen, wo jenseits der Alpen uns nur die drei Worte entgegenschallten: morte ai Tedeschi! Das erste Jahrbuch der Florentiner Gesellschaft[2]) enthält ausserordentlich reiche

1) Als Präsident fungirte Cristoforo Negri, als Vicepräsidenten: Cesare Correnti, Graf Francesco Miniscalchi Erizzo, Lodov. Pasini, Adolfo Targioni Tozerti. Im Ausschuss finden wir noch folgende Namen, die in Deutschland längst bekannt sind: den Historiker Amari, den Entdecker Marchese Antinori, den Gen.-Lieut. Nino Bixio, die Professoren Gius. de Luca, de Gubernatis, Gio Batt. Donati und Carlo Matteucci. (†).

2) Bolletino della Società geografica italiana. Anno I. Agosto 1868. Firenze 1868.

Beiträge, besonders einen Bericht des Marchese Antinori über seine und Carlo Piaggia's Entdeckungen im Niamniamlande mit Karten, sowie die wichtige Mittheilung des Nilreisenden Dr. Ori- über die Wanderungen der Gebrüder Poncet und ihrer Wekile, westwärts vom weissen Nil[1]), eine längere Arbeit über Reisen in Borneo von Odoardo Beccari, sowie über die Karten des tunesischen Sahel von de Gubernatis, sammt einer Reihe werthvoller Correspondenzen. Es ist auch zu erwarten, dass es an Stoff nicht so leicht mangeln werde. Italiener sind viel wanderlustiger als die Franzosen, die La Plata-Gebiete, Peru und zum Theil Californien gehören zu ihren Lieblingszielen, und italienische Auswanderer bilden an manchen Orten in Südamerika namhafte Bruchtheile der Bevölkerung.

Die Florentiner Gesellschaft sollte aber nicht lange vereinzelt stehen. In Turin hatte sich fast gleichzeitig ein Alpenclub gebildet, der ähnliches zu leisten verspricht wie der Wiener Alpenverein. Neben ihm ist in Turin eine geographische Gesellschaft unter dem Namen Circolo geografico italiano gebildet worden, die so eben in einem Hefte ihre ersten Arbeiten veröffentlicht hat[2]). Wir finden darin nicht bloss eine Stiftungsgeschichte, sondern auch einen Bericht über eine kleine Uebungsreise nach den cottischen Alpen. In Turin ist nämlich die Erdkunde Unterrichtsgegenstand an der Hochschule, und jene Reise sollte dazu dienen, den Schülern Gelegenheit zum Gebrauch der wissenschaftlichen Instrumente zu geben. Es wurden also die Höhen gemessen theils mit dem Quecksilberbarometer, theils mit dem Aneroiden, theils mit dem Kochthermometer. Leider wurde die Berechnung nach den Formeln im Annuaire du bureau des longitudes ausgeführt, die den Feuchtigkeitszustand der Luft noch vernachlässigen. Es wurden auch kleine Triangulationen vorgenommen, die Karten verglichen, und jede Gelegenheit ergriffen, um die Schüler wissenschaftlich auszubilden. Solche Versuche verdienen die wärmste Aufmunterung, denn es ist ein Irrthum zu glauben, dass nur derjenige mit solchen Beobachtungen sich zu beschäftigen habe, der für wissenschaftliche Reisen sich vorbereiten wolle. Ein jeder, der sich kritisch über die Vorarbeiten zur Begründung der Länderkunde

1) S. Ausland 1868, S. 1057.

2) Publicazioni del circolo geografico italiano. Dicembre 1868. Torino.

erheben will, muss ein genügendes Sachverständniss durch Selbstübung sich erwerben.

So begrüssen wir denn ein altberühmtes Volk der Erdkunde nach einem dreihundertjährigen Erstarrungsschlaf von neuem wieder auf wissenschaftlichem Gebiete, und wir können uns nur Glück wünschen, wenn es uns mit ähnlichen Leistungen überraschen sollte, wie zu den Zeiten des Messer Milione oder der grossen atlantischen Seefahrer.

12. Lebensbeschreibung und Würdigung Gerhard Mercators[1].

(Ausland 1869. Nr. 35. 28. August.)

Dass der Name des grossen, spät von den Seinigen gefeierten Mannes nur die Latinisirung eines deutschen Namens sei, wie es die Sitte oder Unsitte seines Zeitalters wollte, wusste man schon längst. Vielfach aber wurde angenommen, der Name müsse Kaufmann gelautet haben. Die Eltern des grossen Geographen hiessen jedoch Hubert und Emerentia Kremer. Wo sie ansässig waren, ist bis jetzt nicht ermittelt worden. Ein Winand Mercator, Licentiat der Rechte, tritt 1587 als Rechtsvertreter der Stadt Jülich auf. In welchen Beziehungen er zu Gerhard stand, ist noch nicht aufgeklärt. Dagegen wissen wir aus dem Lebensbilde von Walter Ghymm, dem Freunde unseres Geographen, dass der Bruder Huberts, Gisbert Kremer, als Pastor in Rupelmonde lebte, welches letztere in dem beim deutschen Reich zu Lehn gehenden Theile Flanderns lag. In seinem Hause, während eines Besuches der Eltern, wurde am 5. März 1512 unser Gerhard geboren. Mercator selbst sagt in seiner Widmung der Tabulae Galliae et Germaniae, die 1585 zu Duisburg erschien: „Obwohl in Flandern geboren, sind doch die Herzoge von Jülich meine angestammten Herren, denn unter ihrem Schutze bin ich im Jülicher Lande und von Jülichschen Eltern erzeugt und erzogen worden“. Diess heisst klar und deutlich, dass Mercator sich für einen Deutschen hielt und für deutsch gehalten werden wollte.

1) Gerhard Kremer, genannt Mercator, der deutsche Geograph, von Dr. Breusing. Duisburg 1869.

Der Oheim Gisbert liess später den jungen Mercator in Herzogenbusch auf seine Kosten in das Haus der „Brüder vom gemeinsamen Leben" aufnehmen. Im Herbste 1536 bezog er die Universität Löwen zu humanistischen Studien und erwarb sich dort das philosophische Baccalaureat. Eine frühe Heirath mit Barbara Schelleken aus Löwen nöthigte ihn zum Broderwerb durch Verfertigung mathematischer Instrumente, wie Astrolabien, Armillarsphären, astronomischer Ringe u. s. w. Doch entwarf und stach er schon im 25. Lebensjahre eine Karte vom heiligen Lande (1537), die so viel Beifall fand, dass ihn flandrische Kaufleute zur Ausarbeitung einer Karte ihrer Heimath veranlassten. Beide sind bisher nicht aufgetrieben worden, vielleicht geschieht diess jetzt, wenn die Raritätenjäger auf den Werth solcher Urkunden aufmerksam werden. Mercator stach seine Zeichnungen selbst in Kupfer (wie später unser berühmter Tobias Mayer), und in einer kleinen Flugschrift vom Jahr 1541 erklärte er sich für den Gebrauch der Antiquaschrift bei Landkarten, die auch in Deutschland seitdem die herrschende geworden ist. Für den Reichssiegelbewahrer Granvella vollendete Mercator 1541 eine Erdkugel, und durch Granvella wiederum, der in jenem Jahre nach dem Regensburger Reichstag ging, wurde er dem Kaiser Karl V. empfohlen, der ihm einige Aufträge ertheilte.

Im Jahre 1544 hatte sich Mercator von Löwen nach Rupelmonde entfernt, um den Nachlass seines verstorbenen Oheims zu ordnen. Seine Abwesenheit wurde von Verleumdern gedeutet, als habe ketzerisches Schuldbewusstsein ihn ins weite getrieben. Er wurde auf Befehl verhaftet und in dem Rupelmonder Schlosse festgesetzt. Zunächst verbürgte sich der Beichtvater der Frau Mercators für die Rechtgläubigkeit, dann begehrte der Abt von St. Gertrud, dem es oblag, die Privilegien der Universität Löwen zu schützen, dass man Mercator, als einen Angehörigen dieser Hochschule, frei lassen sollte, zuletzt protestirten Rector und Professoren unmittelbar bei der Statthalterin. Schliesslich wurde er wieder freigelassen, wahrscheinlich weil nichts gegen ihn vorlag. Wie lange er schmachten musste, liess sich bisher genauer noch nicht ermitteln, jedenfalls dauerte die Haft von Mitte Februar bis über den 20. Mai. Dass von diesem Zwischenfall sein Freund Walter Ghymm, Schultheiss zu Duisburg, in der Lebensbeschreibung nichts erwähnt, geschah wohl aus Vorsicht, denn es war damals besser, über solche

Verdächtigungen zu schweigen als eine schwierige Rechtfertigung zu versuchen.

Haben die Brüsseler Archive über diesen Umstand dem Biographen den ersten Aufschluss ertheilt, so hat er auch einen völlig neuen Schatz in einem Brief gehoben, den Mercator 1546 an Anton. Perrenot, Bischof von Arras, richtete. Darin erläutert Mercator ganz deutlich die Erscheinung der Missweisung der Magnetnadel: „Sie ändere ihre Richtung, heisst es, mit der Veränderung der geographischen Breite und Länge, woher es komme, dass jeder Curs (nach dem Compass), beispielsweise der nach Ost und West, von dem wahren (mathematischen) Curse bald allmählich mehr und mehr nach Süden abweiche und so den Verlauf der Küsten nördlicher erscheinen lasse als er sein solle, wie man diess an der afrikanischen Küste von der Strasse von Gibraltar bis nach Carthago sehen könne, bald wiederum nach Norden abweiche und so die Küsten nach Süden verschiebe, wie diess den im entgegengesetzten Sinne von Carthago nach Cadiz fahrenden Schiffen begegne". Daraus erhellt nun deutlich, dass Mercator die Mängel der alten Compasskarten, welche die Missweisung ganz unberücksichtigt liessen, vollständig durchschaute. Aus Abstandsberechnungen ermittelte Mercator, dass Danzig dadurch „um 5 Grad zu nördlich liege" im Vergleiche zu Walcheren, dass am letzteren Orte eine östliche Missweisung um neun, in Danzig um vierzehn Grad herrsche. Diese Urkunde ist unschätzbar. Sie beweist uns, dass Mercator die noch immer bezweifelte Missweisung streng anerkannte, und dass er die ersten Schritte that, die aus ihr entspringenden Irrthümer zu verbessern. Er suchte auch aus der ermittelten Missweisung in Walcheren und Danzig die Lage des nördlichen Magnetpoles zu bestimmen, und zwar nach Längen und Breiten, er suchte ihn also auf der Erde, und bezeugte damit, dass jene Zugkräfte Erdkräfte sind. Aus dem Jahre 1551 ist jetzt in der ambrosianischen Bibliothek (Mailand) ferner eine kleine Anweisung Mercators über den Gebrauch der Globen aufgefunden worden, welche besonders dadurch wichtig ist, dass sich der grosse Geograph, ungeblendet vom Autoritätenglanz, der Irrthümer des Ptolemäus bewusst war.

Im nächsten Jahr kehrte er mit seiner Familie, drei Söhnen und drei Töchtern, nach Duisburg zurück. Dort arbeitete er an seiner Karte von Europa aus dem Jahre 1554, die bis jetzt in

einem einzigen Exemplar sich hat auffinden lassen. Er betheiligte sich 1557 sehr lebhaft an der Stiftung des dortigen Gymnasiums, an welchem später sein Schwiegersohn das Rectorat verwaltete, jedoch nicht mit dem erhofften Erfolge. 1564 stach er eine Karte von England in Kupfer, die bis jetzt nicht hat aufgefunden werden können, und unmittelbar nachher vermass er Lothringen auf Wunsch des Herzogs trigonometrisch, um seine spätere Kartenzeichnung auf diese Vorarbeit zu stützen. Im Jahr 1569 erschien die erste Erdkarte in „Mercatorsprojection", und 1578 gab er den Ptolemäus frisch heraus. Als edles Muster steht Mercator vor uns durch seine Verhältnisse zu Abraham Oertel (Ortelius). Ortelius war ein Kartenfabrikant, der die vorhandenen besten geographischen Gemälde sammelte und sie nicht ohne Geschick zusammenschmolz, allein wie er selbst bekannt hat, war ihm dabei vom höchsten Belang die kritische Hülfe Mercators, der ohne einen Schatten von Egoismus den geographischen Gewerbsmann förderte. Mercator fertigte inzwischen mehr und mehr Originalkarten von Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und Italien, weit bessere als alle andern damaligen, und die besten auch noch für die nächsten Zeiten. Am 2. December 1594 starb er als ein frommer Mann, denn seine letzten vernehmlichen Worte waren eine Bitte an den Prediger, seiner im Gebete nach dem Gottesdienste zu gedenken. Die Sammlung der vorhandenen Karten gab sein jüngster Sohn Rumold 1595 zu Duisburg unter dem Titel Atlas heraus, der seitdem in allen Sprachen sich das Bürgerrecht erworben hat. Warum Mercator diese Bezeichnung wählte, ist noch etwas dunkel, er dachte dabei an Atlas, den König von Mauritanien, der die Tiefen des Meeres und die Höhen des Himmels kannte.

Mercators hohe wissenschaftliche Leistungen bestehen zunächst in der Erfindung und Einführung neuer Netzentwürfe zur Uebertragung von Kugelflächen in die Ebene, also von neuen Projectionsarten. Bis zu den grossen nautischen Entdeckungen seit dem Schlusse des 15. Jahrhunderts hatten die ersten rohen Netzentwürfe, da sie nur localen Bildern zu dienen brauchten, genügt, jetzt auf einmal meldete sich das Bedürfniss nach Erdkarten. Auch müssen wir noch hinzusetzen, dass bis zur vollendeten ersten Erdumsegelung immer noch die Kugelgestalt der Erde nur eine theoretische Forderung geblieben, und erst durch jene That vor weiteren

Zweifeln gesichert worden war. Es ist Breusings Verdienst, den Werth eines damals neuen Netzentwurfes der „herzförmigen“ Projection Johann Stabens, Prof. an der Wiener Hochschule, am Beginn des 16. Jahrhunderts in helles Licht gesetzt zu haben. Er zog nämlich aus dem Pole als Mittelpunkt concentrische gleichabständige Kreise, theilte jeden nach den Verhältnissen, wie sie ihm auf der Kugel zukamen, und verband die Theilungsstriche sodann durch Linien, welche die Meridiane vertraten: der erste Versuch, einem Entwurfe die Vorzüge der äquivalenten Räume zu geben. Diese Projection verfeinerte nun Mercator, indem er die Breitenparallelen nicht aus dem Pole als Mittelpunkt zog, sondern dazu die Fläche desjenigen Kegels wählte, der die Kugel im mittleren Parallel des darzustellenden Landes berührt. Danach wurde die Weltkarte in seiner Ausgabe des Ptolemäus entworfen. Diese nämliche Projection wurde am Anfang dieses Jahrhunderts für die Ausführung der grossen Karte von Frankreich erwählt unter dem Titel Projection du dépôt de la guerre, gewöhnlich aber schreibt man sie dem Kartenzeichner Bonne zu. Mercator ist also, um anachronistisch zu reden, der Erfinder der Bonne'schen Projection. Sehr scharfsinnig zeigt nun Breusing ferner, dass, wenn man den Aequator zu demjenigen Parallel wählt, welcher von dem idealen Kegel berührt werden soll, der Halbmesser dann unendlich gross, und folglich die Parallelen zu geraden Linien werden. Bisher wurde Sanson (1695) als Erfinder angesehen, oder auch der Astronom Flamsteed, weil er sie für die Darstellung himmlischer Räume anwendete, als solcher genannt, allein dieser Entwurf kommt bereits in der ersten holländischen Ausgabe des Mercator-Atlas auf dem Blatte von Südamerika vor, welches den Namen Honds trägt.

Eine höchst verfeinerte conische Projection erhält man, wenn die Kegelfläche nicht den mittleren Parallel der darzustellenden Kugelfläche berührt, sondern wenn sie die Kugel an zwei Zonen durchstösst. Donis hatte zuerst diese Durchstossung durchgeführt, die durchstossenen Parallelen aber an dem oberen und unteren Rand der Karte sich gedacht. Mercator verlegte sie in gleiche Abstände vom mittleren Parallel und dem Rande der Karte. Diesen Gedanken, bei der Ausgabe des Ptolemäus noch roh, in den Karten von Deutschland und Frankreich 1585 aber scharf durchgeführt zu haben, ist ein Verdienst unseres Geographen,

welches bereits von d'Avezac anerkannt worden ist, während man früher Delisle als den Urheber verehrte. Auch hier können wir wieder sagen: Mercator ist der Erfinder der Delisle'schen Projection.

Auf seinem Weltgemälde vom Jahre 1569 wurde zur Darstellung der Polarräume von Mercator eine Nebenkarte beigefügt. Sie ist in derselben Projection gezeichnet wie die Circumpolar-Karte in Stielers Atlas (Bl. 43 b). Der Pol ist der Mittelpunkt für alle als concentrische gleichabstehende Kreise aufgetragenen Breitegrade. Die Mittagskreise dagegen laufen gleichabständig als Radien im Pol zusammen. Bisher galt der Geograph Postel wegen seiner Karte vom Jahr 1581 als Erfinder dieser Projection. Breusings Verdienst ist es, Mercator als den Erfinder auch der Postel'schen Projection erkannt zu haben.

Von Herzen schliessen wir uns bei dieser Gelegenheit einer Mahnung Breusings an die darstellenden Geographen an, dass sie nämlich auf den Landkartentiteln in Zukunft jedesmal den Namen der Projectionsart beisetzen sollten. Wollen sie obendrein den deutschen Namen zu Ehren bringen, so sollten sie bei allen aufgezählten Beispielen die Worte hinzufügen: „erfunden von Gerhard Mercator." Wie unendlich viele Karten in Stielers Handatlas in Mercators Netzentwürfen gezeichnet sind, das hat Breusing allenthalben fleissig aufgezählt.

Bisher haben wir immer nur von mercatorischen, noch nicht aber von der Mercatorsprojection gesprochen. Sie allein erhebt den Erfinder unter die genialsten Männer seiner Zeit, und vielleicht, wie wir beifügen möchten, zeigt nichts besser die Grösse dieser Erfindung als dass sie zuerst platt zu Boden fiel, weil das Verständniss der Zeit noch nicht hinlänglich reif dafür war. Man wusste mit ihr nichts anzufangen, und doch war sie so wichtig, dass Breusing die Geschichte der Nautik in drei Zeiträume theilt, bezeichnet durch die Erfindung des Schiffscompasses, der Seekartenprojection und der Spiegelsextanten.

Die Mercatorprojection ist ein walzenförmiger Entwurf. Die Erde wird nicht mehr als Kugel, sondern als Cylinder gedacht. Denkt man sich die Achse der Walze so lang wie den Drehungspol, und ihren Durchmesser wie den Durchmesser der Erde, so erhalten wir durch Abrollen ein zu verjüngendes Rechteck, noch einmal so breit als hoch, auf dem die Mittagskreise gleichabständige senkrechte, die Breitengrade gleichabständige wagrechte Linien

bilden, durch deren Kreuzungen lauter Quadrate abgeschnitten werden. Auf der Kugel sehen wir dagegen, dass die Abstände der Mittagskreise, die in der Nähe des Aequators fast genau den gleichwerthigen Abständen der Breitenkreise entsprechen, je mehr wir uns den Polen nähern, immer schmäler, und am Pole selbst Null werden. Um nun beim Entwurfe in der Ebene den Gang dieses Gesetzes auszudrücken, behielt Mercator die gleichen Abstände für die Mittagskreise bei, verlängerte aber dafür die Abstände der Breitenkreise in entsprechender Weise, und gab dadurch dem Bilde eine streng symmetrische Auflockerung von dem Aequator nach den Polen. Der einzige unvermeidliche Uebelstand dieses Entwurfes ist nur, dass er nicht gut über den 80. Breitegrad ausgedehnt werden kann, weil in grösseren Polhöhen die Breitenabstände zu rasch, jenseits von lat. 89° aber ins unendliche wachsen müssen. Die Vortheile dieses Entwurfes sind sonst gar nicht zu überschätzen, denn in allen zwischen zwei Breitenkreisen eingeschlossenen Vierecken bleiben die Verhältnisse richtig, nur dass der Massstab sich mit jedem Breitenkreise ändert. Einzig auf einer Karte nach Mercatorprojection lassen sich die Himmelsrichtungen, in welcher irgend ein irdischer Punkt zu allen andern irdischen Punkten liegt, streng einsehen, weil alle Himmelsrichtungen als gerade Linien durch das Bild laufen. Ohne Mercatorprojection war den Seeleuten eine strenge Ermittelung ihres Curses ebensowenig wie eine schärfere Berechnung des zurückgelegten Weges, ausser durch astronomische Ortsbestimmung, möglich. Für alle thermischen, für erdmagnetische, für pflanzen- oder thiergeographische, für Fluthbewegungs-, überhaupt für alle physikalischen Karten ist die Mercatorprojection unerlässlich, sie ist mit einem Worte der Stein der geographischen Weisheit geworden.

Mercator war aber nicht bloss mathematischer Geograph, sondern ein vortrefflicher kritischer Darsteller. Namentlich sehr hoch müssen wir die Verbesserung der Längenbestimmungen in Europa stellen. Das Mittelmeer, welches sich von Gibraltar bis Iskenderun über 42 Grade verbreitet, war von Ptolemäus bis zu 62 Graden ausgedehnt worden, und Europa hatte dadurch eine krankhafte Verzerrung erlitten. Mit einem Zuge heilte Mercator diesen Fehler bis auf 52 Grad, also um die Hälfte. Mehr als hundert Jahre aber mussten verstreichen, ehe die Kartenzeichner

sich dem genauen Werth annäherten. Die spätern Geographen hatten aber leichte Arbeit, denn die Ermittelung astronomischer Ortsbestimmungen war ihnen vorausgegangen, während Mercator, wie Breusing richtig sagt, sein eigener Geodät sein musste.

Wie unsere Leser aus den Zeitungen erfahren haben werden, soll in Duisburg dem grossen Manne ein Denkmal errichtet werden vom deutschen Volke zur eigenen Erbauung an der Grösse seiner geistigen Zierden. Möge dieser kurze Abriss dazu dienen, dem nationalen Unternehmen manchen Beistand zu gewinnen.

13. Zur Geschichte der holländischen Colonien und überseeischen Entdeckungen.

(Ausland 1869. Nr. 6. 6. Febr.)

Zwei neue bibliographische Arbeiten [1]), die eine in französischer, die andere in englischer Sprache verfasst, enthalten wichtige Beiträge für die Geschichte der Erdkunde und ganz besonders die zweite, die sich auf die „Neuen Niederlande" bezieht, hat nicht bloss als ein unentbehrlicher Leitfaden für den Raritätenjäger auf dem Büchermarkte, oder für den Historiker von Fach als ein höchst erwünschter Rathgeber zu gelten, sondern enthält auch in ihrer Einleitung sowie in einzelnen Abhandlungen des Textes wichtige und neue Aufschlüsse zur Geschichte der holländischen Niederlassungen in Nordamerika. Der Name des Verfassers, G. M. Asher, von dem die Hakluyt-Gesellschaft in London bereits eine Monographie über Henry Hudson gedruckt hat, war an sich schon Bürgschaft für eine vollendete Leistung.

Wenn am Ende des 16. oder am Beginn des 17. Jahrhunderts Holland aus geschichtlicher Dunkelheit plötzlich als Macht, ja als Grossmacht zur See aufleuchtet, so bedarf dieses Wunder einer nähern Ergründung, denn Staatengrösse pflegt sonst nicht über Nacht zu entstehen. Das Wunder erklärt sich aber sehr einfach dadurch, dass die Spanier aus Belgien nicht weniger als 100,000 protestantische Familien nach den freien Generalstaaten vertrieben hatten. Mit einem Schlage wurde auf diese Art der

1) P. A. Tiele, Mémoire bibliographique sur les journaux des navigateurs néerlandais. G. M. Asher, Dutch Books and Pamphlets relating to New-Netherland. Amsterdam. 1867. 1868. Frederik Muller.

Reichthum, die Kenntniss, der Gewerbfleiss, der Unternehmungsgeist und die Handelsverbindungen Flanderns, Gelderns und Brabants den häringsfischenden Holländern in die Arme geworfen. Belgische Auswanderer haben die Holländer nach Indien und Amerika geführt. Denn die ehemaligen Kaufherren von Antwerpen kannten genau die schwachen Stellen des spanisch-portugiesischen Reichs, in welchem die Sonne nicht unterging, und Wilhelm Usselincx, einer der Vertriebenen war es, der 1592 den Plan zu überseeischen Eroberungen entwarf, obgleich, so weit die gedruckten Urkunden reichen, Usselincx erst 1606 ans Licht tritt. Die belgischen Emigranten hatten indessen als einziges und letztes Ziel vor Augen, als Sieger zurückzukehren nach ihrer Heimath. Sie wollten der spanischen Macht ihre Sehnen abschneiden, um der geschwächten das geliebte Vaterland zu entreissen. Natürlich war den Holländern an einem solchen Ausgang wenig gelegen, denn war Belgien einmal frei, so hätten sie die reichen Protestanten wieder verloren. So kam es, dass Oldenbarnevelt und seine Partei die Anschläge der Belgier für Schwärmereien der Emigrantenphantasie ausgaben und jener Staatsmann musste zuvor das Blutgerüst besteigen, sein grosser Anhänger Hugo Grotius erst eingekerkert werden, bevor alle Pläne eines Usselincx zur Ausführung gelangten. Oldenbarnevelts Partei waren die Patricier der Städte, Arminianer[1]) ihrem religiösen Bekenntnisse nach, dann aber auch Föderalisten oder Particularisten, welche gegen jede strengere Einheit sich wehrten. Die Belgier dagegen bekannten sich zu einem strengen Calvinismus und begeisterten sich für eine demokratische Monarchie, sie stützten sich selbst auf die Volksmassen in den Städten und unterstützten wiederum das Haus Oranien, begünstigten überhaupt alles, was die Kräfte des Volkes centralisiren konnte. Mit Oldenbarnevelts Hinrichtung 1619 siegte die demokratische Partei, aber noch war für Usselincx Pläne nicht die rechte Zeit gekommen, denn im Jahr 1609 hatte Oldenbarnevelt eine zwölfjährige Waffenruhe mit Spanien geschlossen, das Meisterstück staatsmännischer Weisheit eines Parteimannes, denn

1) Es war weniger die Lehre von der Prädestination, die Arminius vertrat, die ihn bei der Patricierpartei in Gunst setzte, als seine Behauptung, dass die Geistlichen der weltlichen Obrigkeit, also der herrschenden Partei Gehorsam zu leisten hätten.

an eine Rückeroberung Belgiens oder an eine neue Plünderung überseeischer Colonien war in der Zwischenzeit nicht zu denken, zugleich wurde das Haus Oranien verhindert durch neue Waffenerfolge sich im Herzen des holländischen Volkes zu befestigen. Erst mit dem Ablauf des Waffenstillstandes im Jahr 1621 durfte daher die „Westindische Handelsgesellschaft" begründet werden.

Wie der bereits bestehenden Ostindischen Compagnie das ausschliessliche Recht gewährt worden war, Handelsfahrten nach Asien zu unternehmen und dort Niederlassungen zu erobern oder zu stiften, so fiel jetzt Amerika und Afrika (Guinea) der westindischen Compagnie zu. Das ursprüngliche Gesellschaftscapital bestand aus 6 Mill. Gulden, wovon $^4/_9$ allein auf Amsterdam fielen. Während die ostindische Compagnie von Patriciern gegründet, der Oldenbarnevelt'schen Partei zugethan war und von Directoren heimlich und fast unbeschränkt verwaltet wurde ohne genügende Aufsicht der Actionäre, vertrat die westindische Compagnie die Interessen der Belgier und verstattete ihren Actionären grosse Theilnahme an der Einsicht in die Verwaltung. Die ostindische Compagnie bereicherte sich fast nur durch Handel, die westindische betrieb einen geringfügigen Waarenumsatz, denn ihr erster und letzter Gedanke war eine Beschädigung und Schwächung der spanischen Macht. Anfangs gingen ihre „Geschäfte" glänzend, denn sie zahlte zwischen 25 und 75 Procent Dividende, und wenn sie Mühe gehabt hatte ihr Stammkapital von 6 Mill. Gulden aufzubringen, so gelang es ihr später leicht, es um 12 Millionen zu vermehren.

Wenn sie aber keinen Handel trieb, fragt wohl mancher Ungeduldige, wovon zahlte sie dann ihre Gewinne? Die richtige Antwort erräth jeder rasch, der die damaligen Zeiten kennt, denn das Handwerk, welches sie betrieb, würde man heutigen Tages Seeraub nennen, nur passen Begriffe des 19. nicht auf die des 17. Jahrhunderts. Die glänzenden Geschäfte der westindischen Compagnie bestanden beispielsweise 1624 in der Eroberung und Plünderung von Bahia, im Abfangen der spanischen Silberflotte 1628, vor allem aber 1630 in der Eroberung von Pernambuco. Die Silberflotte, die 1628 vom Admiral Pieter Heyn theils in den Grund gebohrt, theils weggenommen wurde, gewährte eine Beute von 14 Mill. Gulden oder von 75 Procent des damaligen Actiencapitals.

Zu allen Zeiten haben auf der See viel rohere Zustände geherrscht als zu Lande, denn aller Seehandel beginnt mit Seeraub und behält auch längere Zeit einen Piratengeschmack bei. Wie lange ist es überhaupt her, dass die Rechte der sogenannten Neutralen während eines Seekrieges anerkannt werden? Der Papst vertheilte 1494 allen aussereuropäischen Handel zwischen Spanien und Portugal; Spanien erhielt die westliche, Portugal die östliche Erdhälfte und die Theilung wäre streng vollzogen worden, wenn man nur mathematische Hülfsmittel besessen hätte, die Grenzen wirklich festzustellen. Wagte sich unter einer andern Flagge irgend ein Kauffahrer auf spanische oder portugiesische Gewässer, so wurde er wie ein Pirat behandelt. In Kriegszeiten war ohnehin jedes feindliche Handelsschiff gute Beute, wie sich diess noch jetzt wiederholen kann bei einem Seekriege mit den Vereinigten Staaten.

Von 1636 bis 1642 fällt der höchste militärische Glanz auf die Compagnie, doch hatte sich bereits etwas früher schon eine Vermögenszerrüttung kund gegeben. Ihren Untergang beschleunigte es, dass 1641 Portugal das spanische Joch, unterstützt von den Holländern, wieder abwarf, denn einen Bundesgenossen durfte man nicht länger plündern. Die Portugiesen hatten obendrein im Haag einen sehr befähigten Botschafter, der tief eingeweiht in die Parteibewegungen, der westindischen Compagnie daheim die schlimmsten Feinde auf den Hals hetzte. Rasch ging es nun abwärts mit ihr, zumal seit der Prinz oder Graf Moritz von Nassau, der von 1636—1644 in der neuen Welt der Compagnie glänzend gedient hatte, voll Ueberdruss und Kummer Brasilien verliess, welches Land die Compagnietruppen zehn Jahre später räumen mussten. Wiederum zehn Jahre später, 1664, wurde der Gesellschaft das „Neue Niederland" von den Briten entrissen. Viel früher schon hatte Usselincx der Compagnie den Rücken gekehrt. Er ging nach Schweden zu Gustav Adolph und betrieb dort die Errichtung der sogenannten Süd-Compagnie, welche auch unter dem Kanzler Oxenstjerna später zu Stande kam und als Mitbewerber am Pelzhandel in Nordamerika der westlichen Handelsgesellschaft einige Unbequemlichkeiten zufügte, übrigens aber nach kurzem Dasein unrühmlich erlosch.

Ueber Usselincx' Laufbahn herrscht noch jetzt die grösste Ungewissheit. Wir wissen weiter nichts, als dass er ein brabanter Kaufmann war, der nach Zeeland auswanderte. Für die Ge-

schichtschreibung ist er weder geboren noch gestorben, und wenn er heute plötzlich wieder auftauchte, bemerkt Asher launig, so hätten wir kein Recht uns über etwas anderes dabei zu verwundern, als dass er ein paar Jahrhunderte alt geworden sein müsste. Im Jahre 1636 kehrt er als schwedischer Gesandter nach Holland zurück und noch im Jahre 1647 übergiebt er den Generalstaaten eine Denkschrift zu den unzähligen Denkschriften, die er bereits verfasst hatte. Diess ist das letzte Lebenszeichen von dem grossen Mann. Herr Asher lässt uns merken, dass er noch einige bisher unbekannte Beiträge zur Lebensgeschichte dieses Staatsmanns liefern könne, aber er wolle kein Stückwerk bringen und daher beschränkt er sich vorläufig auf eine Darstellung der Schriften des thätigen und feurigen Belgiers, die classisch in ihrer Art, nicht bloss geschichtlich bedeutsam dastehen, sondern auch durch die weit ihrer Zeit vorauseilenden staatswirthschaftlichen Grundsätze uns überraschen.

Was nun Neu-Niederland insbesondere betrifft, so verstanden die Holländer darunter die Ostküste der heutigen nordamerikanischen Union von lat. 38° bis lat. 42°, oder mit andern Worten etwa die Staaten New-York, New-Jersey, sowie Stücke von Pennsylvanien, Maryland und Rhode-Island. Der Ruhm, die Küste von Nordamerika entschleiert zu haben, gebührt vier Seefahrern, die sämmtlich fremden Mächten dienten, nämlich dem Venetianer Giovanni Gabotto, der unter britischer Flagge fast den ganzen atlantischen Ostrand Nordamerika's 1498 befuhr, sodann dem Florentiner Verrazzano, der 1524 im französischen Dienst einen Theil dieser Küsten wieder sah, und eine sehr ungenaue Karte davon heimbrachte, ferner 1525 Estevan Gomez, einem Portugiesen in spanischem Dienst, der eine recht genaue Karte entwarf, auf der auch der Hudsonfluss als Rio de Gamas oder Damhirschfluss deutlich wahrnehmbar ist, endlich Henry Hudson 1609, einem Engländer im Dienste der Niederlande. Wie alle seine genannten Vorgänger suchte Hudson eine nordwestliche Durchfahrt nach China. Jetzt wo wir von Jugend auf Erdkugeln und Weltkarten vor uns haben, kostet es uns einige Mühe, den Eifer der Nordwestfahrer zu begreifen. Damals aber war die Hoffnung, einen kurzen Seeweg nach Ostasien auf der nördlichen Erdhälfte zu finden völlig berechtigt, ja wenn man die Schriften aus jener Zeit liest, stösst man sogar auf Aeusserungen wie etwa die, dass es

wenig Vertrauen in die Weisheit der Vorsehung beweise, wenn man an einer Nordweststrasse zweifle, denn so gut wie es im Süden eine Magalhãesstrasse gebe, müsse im Norden auch eine Meerenge sich finden, die neue Welt müsste ja gar zu ungeschickt gegliedert sein, wenn sie sich zur Verhinderung des Seehandels zwischen Europa und Asien ausbreiten sollte. Hudson befuhr den Strom, der seinen Namen trägt, bis zur Höhe, wo seine Schiffbarkeit aufhört. Ihm folgten dorthin 1611 holländische Schiffe, die mit Indianern Tauschgeschäfte trieben, 1614 wurde der Name Neu-Niederland geschaffen und 1615 entstand ein befestigtes Magazin, der erste Keim von Neu-Amsterdam, der grössten Stadt der neuen Welt, die wir jetzt kennen.

Die innere Geschichte der Colonie ist höchst unerquicklich, denn sie besteht aus Misshandlungen der Rothhäute, auf welche die Vergeltung nicht ausblieb, Reibungen mit den britischen Ansiedlern in „Neu-England“, Anklagen der Verwaltung von Seiten der Colonisten bei der Nordwest-Compagnie sowie der Nordwest-Compagnie bei den Generalstaaten. Die Regierung der Colonie stand unter einem „Director“, einem Vicedirector, einem rechtskundigen Secretär (fiscael) und aus kleineren Canzleibeamten. Nur wenn der Director die Verantwortung eines Beschlusses von sich abwälzen wollte, berief er einen Rath aus den Colonisten.

Von vornherein war kein rechtes Bleiben für die Holländer in den Vereinigten Staaten, denn sie wurden nur von den Briten geduldet, die nach damaligem Völkerrecht als Entdecker auch die Eigenthümer des Landes waren. Die niederländischen Generalstaaten unterstützten die Ansprüche der Compagnie nicht kräftig, sondern erkärten sogar am 25. October 1634, dass sie sich in den Rechtsstreit zwischen der Nordwest-Compagnie und der englischen Krone nicht einmischen würden. Ueberhaupt waren die überseeischen Unternehmungen der Holländer keine nationalen Thaten, sondern nur Privatspeculationen, wie ja auch die ostindische Compagnie der Engländer lange Zeit nur eine Actiengesellschaft geblieben ist.

Was die Reibungen mit den Rothhäuten betrifft, so bestätigt Asher abermals, dass die ursprüngliche Verschuldung auf Seite der Europäer lag. Erstens verheerte das Hornvieh der Holländer die unbeschützten Maisfelder der Indianer, dann wurden die letzteren ohne weiteres besteuert und der nächste Nachbarstamm, der sich

um Schutz flehend vor einem feindlichen Stamme auf holländisches Gebiet geflüchtet hatte, schonungslos mit Weib und Kind von den Colonisten ermordet, weil etliche Zeit zuvor einer der Indianer einen weissen Ansiedler, jedoch nicht ohne gerechte Ursache erschossen hatte.

Die Insel Manhattan war den Rothhäuten um 60 Fl. abgekauft worden, jetzt wird bisweilen für einen Quadratschuh das Zehnfache gezahlt. Von der ursprünglichen Stadt Neu-Amsterdam giebt es vier bildliche Ansichten, die älteste stammt aus dem Jahr 1649 und ist von Asher wieder reproducirt worden[1]). Sie zeigt ein Fort mit zerstreuten Häusern, im Vordergrund den Galgen. Nach dem zweiten Bilde aus dem Jahr 1656 war Neu-Amsterdam schon zu einem sittsamen Städtchen erwachsen, und 1667, auf der dritten Ansicht, konnte es sich als Stadt mit andern Städten in Holland vergleichen. Seitdem ist es fortwährend langsam gewachsen, im Geschwindschritt dagegen in den letzten 30 Jahren. So hat Gerstäcker kürzlich in seinen neuern Reisen das ältere New-York, wie er es 1837 sah, verglichen mit dem neuen, wie er es 1867 wieder fand. Statt der kleinen Backsteinhäuser am Broadway fand er Marmorpaläste wieder und welchen Verkehr in den Strassen? Früher sass fast jeder zu Pferde und vor den Schenken befanden sich hölzerne Gestelle mit eisernen Haken, um die Zügel der Pferde darüber werfen zu können. Jetzt sieht man fast keinen Reiter mehr in den Strassen, dafür unzählige Omnibusse und überall obendrein Schienengeleise. Aber auch der Schmutz ist gewachsen und die Marmorpaläste spiegeln sich bei nassem Wetter in dem grundlosen Strassenbrei.

Den Namen New-York erhielt die Stadt erst 1664, als sie am 5. September ohne vorheriges Blutvergiessen sich den Neu-Engländern übergab. Geschichtlich neu ist Ashers Bemerkung, dass der Hauptanstifter des Krieges von 1664—1667 zwischen Holland und Grossbritannien der englische Gesandte im Haag Sir George Downing gewesen sei, ein geborner Neu-Engländer und einer der frühesten Zöglinge von Howard College. Die neuen Niederlande wurden im Frieden zu Breda 1667 förmlich an England abgetreten, und wenn sie auch 1673 durch eine nieder-

1) Es ist die nämliche, von der sich ein Holzschnitt im Ausland 1866, S. 1225 befindet.

ländische Flotte abermals erobert wurden, so fielen sie doch schon im nächsten Jahre wieder durch den Friedensschluss von Westminster an die Engländer zurück.

Interessant ist die Bemerkung Ashers: dass die ältesten Karten der neuen Niederlande von 1614 und 1616, jetzt noch in Handschrift vorhanden, den später gestochenen sämmtlich als Muster gedient haben, durch höhere Genauigkeit sich aber vor diesen merklich auszeichnen. Wir pflegen in der Regel zu sagen und zu denken, dass kein menschliches Werk, also auch kein kritischer Katalog als vollendet betrachtet werden könne. Es ist daher ein grosses Wort, mit dem Asher seine Einleitung beschliesst: „Da wir alles durchsucht haben, wo Suchen verstattet war, dürfen wir mit grösster Sicherheit behaupten, dass, ausser den von uns angeführten, keine gedruckte Urkunde in Bezug auf die Geschichte Neu-Niederlands ferner mehr entdeckt zu werden vermag.“

Das andere Buch von Tiele gleicht weit mehr einem Katalog, der den Sammlern die genauen Titel und Kennzeichen der gesuchten Schätze angeben will, denn von allen Büchern, deren Inhalt bereits Camus zergliedert hat, beschränkt sich der Verfasser nur auf bibliographische Bemerkungen, dennoch finden wir bei einzelnen Raritäten werthvolle historische Erörterungen eingeschaltet. Auch besitzt der Band eine chronologische Tafel der wichtigsten Reisen und überseeischen Unternehmungen der Holländer, die etwa bis Abel Tasmanns Zeit hinaufreicht. Hauptsächlich aber werden uns Aufschlüsse über die De Bry'schen und Hulsius'schen Sammelwerke geboten.

Nicht zu übersehen ist eine Notiz über die 22 Ausgaben der Reisen von Le Maire und Schouten. Ihre Fahrt um die Welt gehört in die Jahre 1615—1617 und wurde unternommen in den Schiffen Eendracht und Hoorne. Vor dieser Reise dachte man sich, dass das heutige Feuerland als Theil zu einem geräumigen Continent rings um den Südpol gehöre, mit dem auch das heutige Australien zusammenhängen sollte. Daher kannte man ausser der Magalhãesstrasse keinen Zugang zum stillen Meer. Jene Fahrt wurde auf Kosten unternehmender Kaufleute der Stadt Hoorn ausgeführt, und als die Holländer an die Ostspitze von Feuerland gelangten, fanden sie zwischen dieser und der Insel

Staatenland, die von ihnen ihren Namen erhielt, eine ganz neue Strasse in die Südsee. Sie waren die ersten Seefahrer, welche die Südspitze der neuen Welt umsegelt, und ihr den Namen ihrer Vaterstadt gegeben haben, daher wir streng genommen Cap Hoorn statt Cap Horn schreiben müssen. Das Gespenst eines Südpolarlandes verschwindet desswegen noch nicht, denn wie früher Feuerland, so wurde die kleine Insel Staatenland jetzt als die Nordwestecke des antarktischen Continents betrachtet. Die Strasse selbst bekam und führt noch heute den Namen von Jaques le Maire. Ueber die Fahrt selbst giebt es zwei Berichte, einen von le Maire und einen unter Schoutens Namen, letzterer von diesem jedoch verleugnet und missbilligt. Schon damals war der Neid über Namensverzweigung so giftig wie heutigen Tages, und so wird denn im zweiten Berichte behauptet, die Strasse hätte Schoutenstrasse genannt zu werden verdient, denn nur dem nautischen Talent seines Steuermannes verdanke le Maire seine Erfolge. Umgekehrt wird in dem Berichte, der le Maire's Namen trägt, Schoutens Benehmen missbilligt und seine Person ins Lächerliche gezogen. Man gewahrt daraus, dass auf dem Schiffe Eendracht die Eintracht nicht stark gewesen sein kann. Unser Verfasser führt übrigens näher aus, dass jedenfalls die Anregung und der Gedanke jener Erdfahrt von le Maire und nicht von Schouten ausgegangen war.

Dankenswerth sind auch einige Notizen über Hessel Gerrit oder Gerritsz nach holländischer Schreibweise (so viel wie Gerrits, Gerard's Sohn). Er war ein Kartenstecher und Herausgeber geographischer Mittheilungen, so dass wir ihm und Linschooten, sowie de Veer die besten Aufschlüsse über die Unternehmungen der Holländer zur Aufsuchung einer nordöstlichen Durchfahrt, also der Fahrten nach Nowaja Semlja und durch die Weigatsstrasse verdanken. In jene Zeit (1596) fällt auch die Entdeckung von Spitzbergen durch Jacob van Heemskerk und Willem Barent. Barent segelte von Spitzbergen bekanntlich um die Nordspitze Nowaja Semlja's, der erste und einzige Seemann, dem diess bis jetzt gelungen ist, überwinterte dort, musste jedoch sein Schiff zurücklassen und in einem Boote heimkehren; unterwegs ereilte ihn der Tod. Ueber diese Reise besassen wir eine wichtige Urkunde, nämlich in Pontanus Geschichte von Amsterdam eine

Karte, gestochen von Hondius, einem Zeitgenossen des Barent, die den Curs seines Schiffes im Jahre 1596 angab. Wir erfahren jetzt von Tiele, dass eine Originalkarte von Barent selbst, gestochen 1598 nach seinem Tode, vorhanden ist, die Hondius nur wiederholt hat mit Hinzufügung etlicher Punkte, die Hudson 1609 besuchte, sowie der apokryphen Objecte Matsin und Sir Hugh Willoughby's Land.

14. Die grossen Entdeckungen in den Jahren 1849—1856.

(Deutsche Vierteljahrsschrift. 1858. Heft I. Nr. LXXXI.)

Die Räume auf der Oberfläche unseres Planeten, welche noch unbetreten von Europäern oder völlig unbekannt geblieben sind, haben im Laufe von acht Jahren ausserordentlich an Flächeninhalt verloren, und es scheint beinahe, als sollten wir bald das stolze Wort auszusprechen vermögen, dass überhaupt kein Punkt der Erde ihren Bewohnern unerreichbar sei. Räume in der Nähe des Nordpols, auf welchen das Siegel des arktischen Winters ruhte, und angeblich leblose, von den Sonnenstrahlen leer gebrannte Flächen grosser Continente sind beschritten worden. Namentlich Afrika, welches noch vor kurzem das räthselhafte Festland genannt wurde, kann trotz seiner Massenhaftigkeit bald als bewältigt betrachtet werden. In früheren Zeitaltern und noch jetzt waren und sind es zwei grosse Triebfedern, welche zur Bereicherung der Erdkunde führten, die Handels- und die Bekehrungslust. Auf den Fusstapfen des Missionairs folgte der Kaufmann und mit den Handelsgütern wanderten die Religionen. Weit seltener geschahen Entdeckungen durch Heer- oder Raubzüge. Von der ersten Art ist die grösste der Zug des Macedoniers nach Indien, den man, wenn man zu idealisiren liebt, als eine bewaffnete geographische Expedition betrachten kann, von der zweiten Art ist die Niederlassung normännischer Seeräuber auf Island berühmt geworden, weil ihr die Ansiedlungen auf Grönland, die Fahrten nach dem Weinland (Vereinigte Staatenküste) und nach den grossen arktischen Sunden folgten. Gewöhnlich ist jede solche That von unberechenbaren sittlichen Folgen begleitet, sowohl für das vordringende, wie für das aufgesuchte Volk. Für das erstere erweitert

sich der Kreis der Erkenntnisse, die Anzahl der Thatsachen, und mit dieser Anzahl die Wahrnehmung neuer Wahrheiten, für das andere beginnt bei der ersten Berührung mit einer andern Civilisation eine neue Zeitrechnung, oft genug sogar eine Abrechnung mit der Zeit. Wo der weisse Mensch seinen Fuss in ein Land setzt, welches nicht durch ein feindseliges Klima vor dem Ankömmling gesichert ist, da verschwindet gewöhnlich die Urbevölkerung oder das, was wir so nennen. So ist der Europäer manchen Nationen schon zum Todesengel geworden. Siebzig Jahre nach Ankunft der Europäer waren alle Bewohner Cuba's, Haiti's, der Bahamainseln, Puerto Rico's und Jamaica's ausgestorben. Die alten Stämme der Rothhäute im Osten der Vereinigten Staaten sind längst, man möchte sagen von der europäischen Civilisation in den Boden gepflügt worden, oder irren zersprengt und schattenhaft in der Nähe des grossen westlichen Gebirgsdammes umher. Dort erreicht sie die halbverwilderte Vorhut der westlichen Staaten, der Pelzjäger und Pelzhändler, der sie mit Branntwein vergiftet und zur Büffeljagd antreibt. Allein alle guten Dinge der Erde erreichen ihr Ende und die fruchtbaren Büffelheerden fangen an, sich zu verdünnen, seit ihnen rastlos nachgestellt wird. Der Büffel ist im Aussterben begriffen, und durch die Indianerstämme dringt die prophezeihende Wehklage, dass der rothe Jäger mit diesem Jagdthiere von der Erde scheiden werde. Gleiche Erscheinungen zeigen sich in der Südsee. Seit wir statistische Ermittelungen über einige Inselgruppen besitzen, wird die rasche Entvölkerung der Sandwich- und Gesellschaftsinseln erschreckt wahrgenommen und wir werden bald die Stämme dieser heitern Völkerschaften im „Wochenblättchen lesen" können. Es liegt etwas tödtliches im Dunstkreis europäischer Civilisation für unreif gebliebene Menschenstämme. Wo sich Europäer niederlassen, bringen sie die Krankheiten der alten Welt und die Laster der Civilisation mit sich. Die durchschnittliche Dauer des Lebens scheint sich nach der europäischen Berührung zu verkürzen, während die Frauen aufhören, durch Fruchtbarkeit die Verluste zu ersetzen. Solche trübe Gedanken verkümmern die Freude an dem grossen Werke der Entdeckungen. Selbst der grosse afrikanische Entdecker Livingstone, der mit wahrer evangelischer Liebe an den von ihm zuerst besuchten Völkerschaften Südafrika's hängt, äussert an einer Stelle seine Wehmuth darüber, dass seine Entdeckungen den Untergang manches

begabten Menschenschlags nach sich ziehen werden. Das Erscheinen des weissen Mannes und seiner Civilisation ist für alle unentwickelten Völker unheilvoll gewesen, und ein merkwürdiges, unergründliches Verhängniss will es, dass das Evangelium, sonst die Botschaft des Lebens, hier zur Todesverkündigung wird, nicht der Lehre wegen, sondern weil mit der Lehre der tödtliche europäische Hauch die schwächeren Menschenracen hinwegrafft.

Diese zerstörenden Kräfte unserer Civilisation richten sich nicht bloss gegen die Geschöpfe der eigenen Art, sondern sie sind der ganzen belebten Natur bedrohlich. Wohin der Europäer den Fuss gesetzt hat, da kündigt er der Herrschaft des Pflanzenreiches den Krieg an. Unser eigener Welttheil ist schon völlig kahl geworden, und das Klima hat sich dadurch beträchtlich geändert. Völlig ihres Waldschmuckes beraubt wurden Madeira, die Canarien, die Antillen, und in grösstem Massstab schreitet die Zerstörung in Nordamerika vor. Freilich lassen sich ungeheure Ländermassen nicht im Lauf weniger Geschlechter lichten, allein bei dem hastig anschwellenden Wachsthum des amerikanischen Volkes multipliciren sich täglich die zerstörenden Kräfte. Ist hier nur eine Verarmung an Individuen zu fürchten, so ist die Natur auch einer Beraubung ihrer Arten durch das streitbarste ihrer Geschöpfe ausgesetzt. In Europa sind mit geringen Ausnahmen beinahe alle reissenden Thiere aus der Natur in die Kästen der Menagerien gedrängt worden. Das fruchtbarste Geschlecht und das fruchtbarste Element, Fische und See, sind den Nachstellungen des weissen Menschen nicht gewachsen. Der Lachs, einst an allen Seeküsten Europa's so häufig, dass alte Dienstbotenordnungen deutscher Hansestädte den Herrschaften verboten, öfter als zweimal die Woche ihren Leuten diese Nahrung aufzudringen, hat die Seltenheit eines Leckerbissens erreicht und der schwindenden Anzahl wird, weil die Marktpreise steigen, gerade desshalb mit um so grösserer Aufmerksamkeit nachgestellt, so dass ein Aussterben dieser Art aus der Statistik der schottischen und britischen Fischereien noch in diesem Jahrhundert für europäische Gewässer eintreten möchte. Selbst der Häring, der sich mit einer incommensurablen Kraft vermehrt, beginnt seltener, die Häringszüge dünner zu werden. Die Entwickelung der Fische vom Ei bis zur Mannbarkeit ist so unendlichen Gefahren ausgesetzt, dass die Natur aus Berechnung sie mit tausendfältiger Fruchtbarkeit begabt hat. So vermochte sich,

den unzähligen Verheerungen zum Trotz, dennoch die Art zu erhalten. Nur eins schien die Natur bei ihrem Calcul nicht völlig erwogen zu haben, die grenzenlose Mordlust des Menschen, dessen tückische Garne der fruchtbaren See mehr Bewohner entziehen, als alle gefrässigen Raubthiere dieses Elementes. Wenn selbst Fischarten dieser Katastrophe entgegeneilen, wie hülflos sind dagegen andere Bewohner der See, Wallfische, Wallrosse und Seehunde! Grosse Küstenstrecken sind bereits ihrer Strandbewohner gänzlich durch den Robbenschlag beraubt worden und die Seehundjäger müssen immer neue noch unberührte Küsten aufsuchen, um ihr Zerstörungswerk fortzusetzen. Der wunderliche Archipel des Feuerlandes, von dem wir noch keine vollständige Karte besitzen, wird alljährlich von Schiffen durchspäht, welche neue Sunde und Buchten entdecken, um dort Ernte zu halten und sie entvölkert zurück zu lassen. Der atlantische und pacifische Ocean ist allmählich arm geworden an Wallfischen. Die Wallfischjäger sind gezwungen, bis zu den höchsten arktischen und antarktischen Breiten vorzudringen, um neue noch nicht entvölkerte Jagdgründe aufzusuchen. Auf den Spuren der edlen Franklinsucher sind die kühnen Jäger in früher völlig unbekannte Sunde vorgedrungen, aber auch diese werden, wenn die Jagd ergiebig gewesen, allmählich ihre Bevölkerung verlieren. Eine ähnliche Verödung erreicht mit beinahe rascheren Schritten die grossen Jagdgebiete der Pelzthiere. Der „Vetter“ des rothen Mannes, der kluge Biber, ist vor der „westwärts fliehenden Weltgeschichte“ zurückgewichen. Er liebt ohnediess nicht das Geräusch der Civilisation und das Klingen der Axt im Hochwald. Je seltener er wird, desto theurer bezahlt man seine Haut, desto eifriger wird ihm nachgestellt, desto näher rückt seine Todesstunde. Der Ertrag der Pelzausbeute nimmt jährlich ab, sowohl in den Hudsonsbaigebieten, wie im russischen Ostasien. Die letzten russischen Entdeckungen haben ein neues Jagdgebiet im Norden des Amur aufgeschlossen, wo der Verbreitungsbezirk des Tigers zusammentrifft mit dem der Pelzthiere und wo sich noch Zobel und anderes seltenes Wild in uranfänglicher Fülle finden. Einmal entdeckt, wird auch diese noch unangetastete Provinz rasch ausgeräumt sein.

Am tödtlichsten aber wirkt das Erscheinen des weissen Mannes auf die Dickhäuter, namentlich auf die Elephanten. Die afrikanischen Reisenden Andersson und Livingstone stiessen noch auf

zahlreiche Elephantenheerden. Nach der Beschreibung des letzteren glichen die grossen Grassteppen in der Nähe des Zambesi vollständig einem Bilde des Paradieses in den ersten Schöpfungstagen. Heerden gehörnter Thiere und Elephanten grasten in grösstem Frieden durch einander und flohen noch nicht scheu vor der Annäherung des Menschen. Dem Elephanten wurde bisher fast nur wegen seines Fleisches nachgestellt, denn die Zähne verwendete man höchstens zu Grabornamenten, ohne Ahnung, dass sie einen gesuchten und theuer bezahlten Artikel an der Küste darstellten. Sowie aber Livingstone am Ngamisee erschienen war, wurde Elfenbein Geld und Gut, und die schlauen, handelslustigen Stämme von dem Werth ihres Landesproductes unterrichtet, hielten ihre Habe fest, da sie allein nur mit Elfenbein die vielbegehrten europäischen Waaren zu bezahlen vermögen. So lange indessen der Elephant nur den schwachen Waffen der halbnackten Eingebornen ausgesetzt blieb, war seine Ezistenz nur wenig bedroht, aber mit dem ersten Büchsenknall ist der paradiesische Frieden unterbrochen. Ein einziger Jäger, Herr Oswell, Livingstone's mehrfacher Begleiter, hat in einem Jahr mehr Elephanten erlegt, als ein ganzes Geschlecht der Stämme am Ngamisee. Die Vernichtung jener grossen Heerden würde in früheren Zeiten einen langsameren Gang genommen haben, allein bei der grossen Uebervölkerung der Länder unserer Gesittung und bei den ausserordentlichen Leistungen unserer Civilisation gränzen die Entdeckungen und ihre Folgen so nahe zusammen, wie Körper und Schatten. Kaum war das Gold in Californien gefunden, so gab es auch einen Staat an der Südsee, einen Stern mehr im Banner der Union. Die Versetzung ganzer Bevölkerungen, der Aufbau von Städten, die Cultivirung von Einöden, die Gründung neuer Gesellschaften sind jetzt das Werk weniger Jahre. Wo der Entdecker seinen Fuss hinsetzt, da rückt auch die europäische Civilisation nach und behauptet ihre Gegenwart ununterbrochen, und wäre es auch nur durch die Repräsentation ihrer Gewerbsproducte. Die Einführung des Feuergewehres folgte unmittelbar der Entdeckung des Ngamisees, der zwei Jahre nach Livingstone bereits von europäischen Hausirern besucht wurde. Seitdem sind die Stämme am See mit Schiessgewehren bewaffnet worden, und dieser Umstand hat bereits grosse politische Folgen gehabt. Wir erwähnen ihn aber nur hier, um auf die Folgen für das Thierreich aufmerksam zu machen, denn natürlich muss, sobald sich Nach-

frage und Absatz nach Elfenbein einstellt, nothwendig die verheerende Jagd auf die Dickhäuter beginnen und der Elephant dort so selten werden, wie in allen vom europäischen Verkehr erreichten Räumen Afrika's.

Wir haben diese Bemerkungen vorausgeschickt, um auch die Nachtheile der Entdeckungen zu zeigen und damit man nicht vergesse, welches Verhängniss jeder Europäer dorthin trägt, wohin er seinen Schritt setzt, dass sein Erscheinen sogar den physischen Besitz ganzer Welttheile bedroht.

* * *

Die beiden grossen arktischen Entdeckungen, der nordwestlichen Durchfahrt und des offenen Polarmeeres an der Westküste Grönlands, verdanken wir dem traurigen Geheimniss von Sir John Franklins und seiner Gefährten Ende. Am Anfange unseres Jahrhunderts bis zum Jahre 1818 kannte man von den zwischen dem Nordrande Amerika's und der Westküste Grönlands liegenden Inseln und Sunden nur die Baffinsstrasse und die Wasserverbindungen, welche nach der Hudsonsbai führten. Selbst im Jahre 1818 noch kehrte John Ross der ältere von einer arktischen Entdeckungsreise mit dem trügerischen Ergebniss zurück, dass die Baffinsbai rings von Land eingeschlossen sei und nur eine einzige Mündung, die Davisstrase, besitze. Obgleich wir jetzt drei andere Ausgänge, nach Norden den Smithsund, nach Nordwesten den Jonessund, nach Westen die Barrowstrasse kennen, so haben doch die reichlich vorhandenen Erfahrungen arktischer Seefahrer uns belehrt, dass wir die Irrthümer des Kapitän Ross sehr verzeihlich finden, denn manche dieser Sunde sind nur bisweilen offen, bisweilen verschlossen, und es hält dann ausserordentlich schwer, zu bestimmen, ob man am Ausgang einer zugefrorenen Strasse oder eines zugefrorenen Golfes sich befinde. Besonders begünstigt war daher Parry, der 1819 aus der Baffinsbai durch den Lancastersund und die Barrowstrasse in das grössere Becken des Melvillesundes eindrang und im Norden dieses Gewässers an der von ihm entdeckten Melvilleinsel im Winterhafen seine Schiffe einfrieren liess. Dreissig Jahre verstrichen, ehe dieser Punkt je wieder erreicht wurde. Eine neue Reihe arktischer Fahrten eröffnete Sir John Franklin mit dem Erebus und Terror am Beginn des Jahres 1845. Gesehen wurden diese Schiffe in der Baffinsbai zum letzten Male im Juli 1845. Die späteren Franklinsucher stiessen dann auf das

Winterlager der Schiffe bei der Beecheyinsel in der Barrowstrasse, wo man den Leichenstein eines Matrosen fand, der am 1. Januar 1846 am Bord des Terror gestorben war. Das Geschwader muss dann im Sommer 1846 die Winterstation in der Barrowstrasse verlassen haben und nach Westen vorgedrungen sein. Da von den Franklinsuchern der arktische Archipel beinahe völlig erforscht und nirgend Spuren der Schiffe entdeckt worden sind, so bleiben jetzt nur zwei Möglichkeiten für den späteren Curs der Schiffe nach den noch unbekannten Räumen dieser Inselwelt übrig. Entweder das Geschwader erreichte den Melvillesund und wurde an die Nordküste des Landes oder der Inseln getrieben, die wir jetzt an ihren verschiedenen Punkten Prinz Albert, Prince of Wales, Victoria- oder Wollastonland nennen, wo sie dann einfroren, oder Franklin ging am Thore des Melvillesundes durch die Peelstrasse gegen Süden nach dem noch unerforschten Victoriacanal. Dort lagen seine Schiffe eingefroren oder liegen sie noch heutigen Tages, denn an einen völligen Untergang durch Quetschung (nip) von Eisbänken ist desswegen nicht zu denken, weil sich etliche Personen der Mannschaft später noch retten konnten. Es ist leicht möglich, dass die Schiffe noch heutigen Tages eingefroren liegen, allein es kann diess nur in der Nähe jener Küsten und Strassen geschehen sein, denn alle übrigen Punkte haben eine strenge Visitation erlitten. Es ist aber auch möglich, dass die eingefrorenen Schiffe in einem spätern Sommer wieder erlöst wurden und mit der Eisbank, die sie einbettete, von den Strömungen durch den Lancastersund in die Baffinsbai und in das atlantische Meer getragen, bei Neufundland gesehen werden konnten. Wie lange Franklin und seine Gefährten bei den eingefrorenen Schiffen ausharrten, bleibt den Vermuthungen überlassen; jedenfalls wurden die Fahrzeuge vor dem Winter 1850 verlassen, wo ein Jahr früher bereits die ersten Franklinsucher unter James Ross ganz in der vermuthlichen Nähe der Katastrophe den nördlichen Theil der Peelstrasse durchsucht hatten. Dr. Rae war der erste, der 1854 auf seiner Reise an den Nordküsten des Festlandes in der Nähe von Boothia Felix bei Eskimos Habseligkeiten einer Franklin'schen Schaar entdeckte. Die Eskimos erzählten, dass im Winter 1850 vierzig weisse Männer von King Williams Land auf Schlitten nach dem Festlande überzusetzen versuchten. Sie haben auch wirklich den Continent erreicht und der Ort ihres Untergangs ist die Landspitze Ogle

und die kleine Insel Montreal im Golfe, welcher Backs Grossen Fischfluss aufnimmt. An diesen Oertlichkeiten fand eine Landexpedition unter James Anderson, welche den grossen Fischfluss mit indianischen Booten abwärts gegangen war, in den Eskimohütten Gegenstände der Franklin'schen Fahrzeuge, wie auch Commodor Collinson in der Victoriastrasse auf Schiffstrümmer gestossen war, welche höchst wahrscheinlich vom Erebus oder Terror herrührten. Diess ist das magere Ergebniss der Franklinforschungen, welche im Jahre 1853 schon mehr als eine Million Pfund Sterling gekostet hatten, und die noch heute fortgesetzt werden würden, wenn nicht schon allzuviel Menschenleben bei den edlen Anstrengungen verloren gegangen wären.

Die Nachsuchungen, welche seit 1848 begannen, wurden jedes Jahr in grossartigem Massstab erneuert, besonders aber beschäftigten sich seit 1850 mehrere Geschwader damit. Zu diesen gehörte auch die Entreprise und der Investigator unter Capitän Collinson und Commander Mac Clure, welche von der Südsee aus durch die Behringsstrasse, also von West nach Osten der grossen Franklinflotte im arktischen Archipel sich nähern, und wenn es eine nordwestliche Durchfahrt gebe, sich mit ihr vereinigen sollten. Die Erlebnisse dieser beiden Schiffe sind bekannt genug, dass wir sie nur kurz anzudeuten brauchen. Mac Clure's Schiff segelte so schlecht, dass Collinson in der Südsee vorauseilte und die Sandwichinseln zum Vereinigungspunkt bestimmte. Mac Clure's Investigator erreichte aber Honolulu erst am 1. Juli, als Collinson bereits abgesegelt war. Vier Tage später waren alle Einkäufe am Bord und Mac Clure unterwegs nach der Behringsstrasse, auf die er, aller Gefahren dieses Pfades ungeachtet, direct nach Norden zusteuerte. Am 16. Juli erreichte er die Aleuten, am 29. war er schon durch die Behringsstrasse in den Polarkreis eingetreten, und am 31. August kam man in Sicht von Cap Bathurst im Norden des grossen Bärensees. Der Investigator befand sich jetzt an der Küste von Nordamerika zwischen 70 und 71 Grad nördlicher Breite. Was gegen Norden lag, waren völlig unbekannte Räume, denn der nächste bekannte Punkt, die von Parry erreichte Melvilleinsel, lag 5 Grad höher gegen Nordost. Die „Saison" neigte zu Ende, denn gewöhnlich erst gegen Ende Juli beginnt das Eis wieder flott zu werden, und schliesst sich dann wieder vor Mitte September, wenn es überhaupt aufgeht, denn in manchen

Jahren tritt gar keine Saison ein. Das Vordringen der Seefahrer erleichtert aber das sogenannte Landwasser, ein offener Meeressaum, der sich frühzeitig zwischen der Küste und der zusammenhängenden Eisdecke der See bildet, oft etliche Meilen breit, oft aber auch bis auf hundert Ellen, ja bisweilen so stark verringert, dass das Schiff mit seinen Segelstangen nur knapp hindurchschlüpfen kann. Die Eisdecke steht auch nicht immer fest, die Winde und die Fluthen bewegen und treiben sie bisweilen und die Massen drücken dann gegen das Ufer, wo die nächsten Eisränder sich hoch emporschieben. Wo aber die Küste seicht ist, kann sich das grosse Eis wegen seines Tiefganges nicht nähern, sondern folgt in grösseren oder geringeren Abständen dem Ufer. Die arktischen Seefahrer unterscheiden ohne Schwierigkeit verschiedene Eisbildungen, namentlich das junge vom alten Eis, welches immer mehr oder weniger abgelebt, von Wind und Wellen und von dem Kampfe mit anderem Eis verunstaltet aussieht. Diese Unterscheidung ist desshalb wichtig, weil man nach der Gegenwart von altem oder jungem Eis beurtheilen kann, ob ein Sund oder eine Bucht alljährlich, oder nur bisweilen, oder selten aufgeht. Dem westlichen Theil der arktischen Gewässer fehlt eine Erscheinung gänzlich, welche der Baffinsbai und ihrer Verlängerung nach Norden eigenthümlich ist, nämlich die Eisberge, die ganz andere Geschöpfe sind, als die Eisschollen oder Eisbänke, die nur rauhe Hügelkämme (hummocks) bilden, wo sich die Eistafeln in die Höhe schieben und dann erstarren. Die neuesten arktischen Erfahrungen haben ferner bewiesen, dass hohe und niedere Temperaturen wenig abhängig sind von den Breiten, es ist vielmehr häufig wahrgenommen worden, dass man gegen Norden sich bewegend mildere Räume erreichte. Als allgemeine Erfahrung darf es ausgesprochen werden, dass, unabhängig von der Breite, die Südküsten der arktischen Inseln milder sind, als die Nordküsten, die Ostküsten milder, als die Westküsten. Die verhältnissmässige Erwärmung dieser Räume scheint erklärlicher Weise von der Gestaltung der Länder abzuhangen. Je enger nämlich ein Sund oder eine Wasserstrasse ist, desto früher wird sie durch Treibeis verstopft. Findet das Eis dann keinen Ausweg, so erstarrt auch vor diesem Canal die bis dahin bewegliche Masse. Nun ist es begreiflich, dass die verlängerte Gegenwart von Eismassen die Temperatur der belagerten Küste erniedrigen muss. Daraus ergiebt

sich, wie wichtig für die atlantische Welt die Functionen der arktischen Inselwelt sind. Sie bildet gleichsam ein Netz zum Auffangen und Festhalten der Eisbänke. Wären diese Inseln nicht vorhanden, so würde nach dem Aufbrechen das arktische Eis durch die Davisstrasse den atlantischen Ocean erreichen und dort auf Kosten unserer Temperatur eingeschmolzen werden. Der grösste Feind des arktischen Eises sind aber die gewaltigen mechanischen Kräfte, welche das Meer bewegen; die Strömungen sowohl wie die Flutherscheinungen. Die Fluth bricht immer wieder die Eisdecke entzwei und die Strömungen entführen beständig wieder Eis an mildere Ufer. Dieser Kampf dauert oft länger als einen Monat, bis endlich das Eis zum Stehen kommt und der wahre arktische Winter anbricht.

Von Cap Bathurst verfolgte Mac Clure den Nordrand Amerika's immer gegen Osten bis zu Cap Parry, welches am 6. September erreicht wurde. An diesem Tage hellte sich das Wetter auf und gegen Nordosten kam eine gebirgige Küste zum Vorschein, die sich noch nicht auf den Karten fand. Nach diesem neuen Lande fuhr man über und behielt seine mit Vegetation geschmückte Küste zur Linken. Man ahnte noch nicht, dass es das Banksland sei, dessen Nordküste Parry schon 1819 gesehen hatte. Die Ostküste dieser Insel, an der man jetzt sich bewegte, hatte eine ausserordentlich günstige Richtung, nämlich gegen Nordost. Im Nordosten aber lag, wie man wusste, der Melvillesund (Barrowstrasse) und die Melvilleinsel. Zur grossen Bestürzung der Seefahrer kam aber am 9. September auch zur Rechten Land zum Vorschein und man befürchtete jetzt, dass die beiden Küsten endlich zu einem Golf sich zusammenschliessen würden. Sie näherten sich aber nur zu einem Spalt, dessen Achse gegen Nordost, also in verheissungsvoller Richtung, lief. Allein die Jahreszeit war zu weit vorgerückt. Am 11. September änderte sich das Wetter. Es fiel Schnee und Nordwinde verwehrten das Vordringen. Am 15. September hatte man wieder Südwind, das Eis in der von Mac Clure getauften Prince of Walesstrasse trieb wieder dem Melvillesunde zu und am 17. wurde der höchste nördliche Punkt (73° 10′) erreicht. Das Schiff fror jetzt mitten zwischen den Eisbänken der „nordwestlichen Durchfahrt“ ein und es verstrichen ein paar ängstliche Wochen, wo das Schiff hülflos auf dem Eisfelde von Ebbe und Fluth hin- und hergetragen wurde, bis die

Strasse völlig erstarrte. Gegen Ende October brach Mac Clure zu einer arktischen Schlittenfahrt auf. Diese Art der Verkehrsmittel ist in der Zeit der Franklinsucher zu einer staunenswerthen Vollkommenheit ausgebildet worden. Ausserordentliche Leistungen hat man namentlich durch Schlitten mit Hundegespann erzielt, allein die meisten der arktischen Reisenden besassen solche Thiere nicht, sondern der Schlitten diente nur als Transportmittel für die Mundvorräthe und andere Reisebedürfnisse. Die eigentliche Jahreszeit für Schlittenexpeditionen ist der spätere März oder Anfang April, weil sie gewöhnlich im Mai oder Anfang Juni ihr Ende nehmen müssen, denn wenn auch um diese Zeit die Eisdecke noch fest steht, so drückt doch an vielen Stellen der Schnee die Schollen unter Wasser und es zeigen sich dann grosse Lachen und Seen über dem Eise. Im Herbst werden gewöhnlich nur Excursionen gemacht, um für die künftige Frühlingsreise Magazine zu bauen und diese mit Lebensmitteln zu füllen, damit die arktischen Abenteurer auf diese Punkte sich zurückzuziehen vermögen, und auf ihrem Rückweg überall Vorräthe finden. Eine Schlittenexpedition besteht gewöhnlich aus mehreren Fahrzeugen, von denen immer eines nach dem andern umkehrt, so bald seine Lebensmittelvorräthe zu Ende gehen. Der letzte Schlitten, der bisher von den Vorräthen der früher umgekehrten gezehrt und seine Lebensmittel unangetastet bewahrt hat, ist dann derjentge, welcher am weitesten vordringt.

Mac Clure's Schlittenfahrt währte nur sehr kurze Zeit. Als der Morgen des 26. Octobers anbrach, hatte der Entdecker einen Berg von 500 Fuss am Nordrande des von ihm entdeckten Prince Albertlandes erreicht, und unter ihm lag die erstarrte Fläche des Melvillesundes oder der erweiterten Barrowstrasse. Die nordwestliche Durchfahrt war gefunden, wenn auch der eigentliche verbindende Meeresarm vom Eise verstopft worden war.

Der erste arktische Winter verstrich ziemlich günstig. Der Scorbut tritt gewöhnlich erst dann ein, wenn das Schiffsvolk den Humor verliert. Jeder moralische Druck beschleunigt und steigert das Uebel. Diessmal aber hielt die Freude über die glänzende Entdeckung und die Spannung auf die Thaten des nächsten Sommers die Gemüther frisch. Erst zwischen dem 10. und 14. Juli wurde das Schiff von der Eisbank erlöst, allein vergeblich hoffte man auf ein Freiwerden der Durchfahrt nach dem Melville-

sunde. Man näherte sich der Mündung bis auf sechs deutsche Meilen, allein weiter vermochte man nicht vorzudringen, sondern musste am 16. August 1851 umkehren. Mac Clure ging die Prince of Walesstrasse wieder gegen Süden, um zu versuchen, ob er nicht auf der Westseite von Banksland in den Melvillesund eindringen könnte. Die Fahrt dauerte vom 16. August bis 23. September. Der Investigator hielt sich dabei immer ganz dicht an der Küste im Landwasser, welches, je weiter er vordrang, immer schmäler wurde. Unterwegs fürchtete er schon zwischen Land und altem Eise einzufrieren, aber ein starker Wind störte wieder die Eisbildung und der Investigator befreite sich durch Sprengungen mit Pulver von einigen Eismassen, so dass er endlich im Melvillesunde oder in der Barrowstrasse sich befand, und sich jetzt von Nordwesten her der Mündung der Prince of Walesstrasse näherte, so dass nur noch eine kleine Strecke an der gänzlichen Umseglung von Banksland fehlte. Das Fahrwasser glich an manchen Stellen einem wahren Hohlweg. Zur Linken emporgeschobene Eiswände, zur Rechten eine steile Küste, und zwischen beiden oft nur eine so schmale Kehle, dass die Segelstangen aufgerichtet werden mussten, damit sie nicht seitwärts anstiessen. Am 23. September 1851 wurde endlich die Gnadenbucht auf der Nordküste von Banksland erreicht, und dort liegt wahrscheinlich noch heutigen Tages der Investigator eingefroren.

Der zweite arktische Winter wurde schon mit grösseren Beschwerden überstanden, doch war die Schiffsküche immer ergiebig mit Wildpret versorgt, besonders nachdem die Uebung gute Schützen bildete. Als aber die Jahreszeit 1852 verstrich und man nicht aus dem Eise der Gnadenbucht erlöst wurde, gestaltete sich die Lage des Schiffsvolkes bedenklich und der Scorbut trat gefährlich auf. Man rüstete bereits zu einer Expedition im Frühling 1853, um auf Schlitten in zwei Abtheilungen die Mannschaft theils nach dem Festlande, theils nach den Quartieren der atlantischen Franklinsucher im Osten der arktischen Inseln zu schicken. Sie wären sicherlich auf dieser Fahrt umgekommen, wie Sir John Franklins Gefährten, da, selbst wenn sie das Festland erreicht hätten, sie dort in die Hände diebischer Eskimo's gefallen wären, die sie mindestens ausgeplündert haben würden, wenn sie nicht stark genug gewesen wären, um Gewalt zu brauchen. Glücklicherweise sollte die Rettung von einer andern Seite kommen. Mac

Clure hatte bei den Schlittenfahrten im Frühling 1852 die Melvilleinsel besucht und dort an einem kenntlichen Sandsteinblock des Winterhafens, den Parry mit einer Inschrift ausgezeichnet hat, eine Depesche über seine Entdeckung und die Lage von Schiff und Schiffsvolk hinterlassen. Er selbst fand dort nur eine schriftliche Anzeige einer Schlittenpartie, welche von den atlantischen Franklinsuchern bis zu jenem Punkte vorgedrungen war. Mac Clure hatte gehofft, auf der Melvilleinsel überwinternde Franklinsucher anzutreffen. Jetzt schien es, als sei er allein von Eis umringt in dieser starren Oede, und als habe die Heldenschaar der arktischen Seefahrer den Kampf gegen die winterliche See aufgegeben. Allein in der grössten Nähe des Sandsteinblockes der Melvilleinsel hatten im Herbst 1852 zwei Schiffe des Geschwaders unter Sir Edward Belcher Anker geworfen, und ihre Schlittenexpeditionen fanden Mac Clure's Depesche bei dem Parrydenkmal. Sobald daher der Frühling kam, wurde von dem Geschwader bei der Melvilleinsel ein Schlitten quer über den Melvillesund geschickt, um dem „Investigator", d. h. der Mannschaft des so benannten Schiffes Nachricht von der Nähe des Geschwaders zu geben. Der Ueberbringer der rettenden Kunde, Lieutenant Pim, vormals auf dem Herald, war dem Schlitten vorausgeeilt, als er des Takelwerks des Investigators ansichtig wurde, und stiess auf Mac Clure, der sich ausserhalb des Schiffes befand. Pim hatte sich das Gesicht mit schwarzer Farbe bestrichen, ein Schutzmittel gegen Kälte, dessen Gebrauch man von den Eskimo's gelernt hatte, und er glich, völlig in Pelze eingehüllt, eher einem Wilden als einem Europäer. Der Retter kam in einem kritischen Augenblicke, denn am Tage vorher hatte man den ersten Kameraden beerdigen müssen, und die Stimmung war äusserst gedrückt. Bei der Grabrede des Matrosen hatte Mac Clure zur Ermuthigung seiner Mannschaft auf eine Wolke mit einem Silbersaume gedeutet, welche den arktischen Himmel verhüllte. Prophetisch setzte er hinzu, dass jede Wolke mit solchem Glanz endige, und auch der Wolke des Unglücks, die über dem Investigator schwebe, der Silbersaum nicht fehlen werde. Als daher am andern Tage der Rettungsschlitten des Resolute erschien, sagte er seiner Mannschaft: „Habe ich es nicht gesagt, dass jede Wolke mit glänzendem Saume endige?" Die Entdecker der beiden nordwestlichen Durchfahrten, nämlich der Prince of Walesstrasse und des Weges nach der Banksstrasse

(zwischen Banksland und Melvilleinsel), gingen nun über den erstarrten Melvillesund zu den Ueberwinterungsplätzen der atlantischen Franklinsucher, und kehrten mit diesen nach Europa zurück.

Es giebt wahrscheinlich noch eine dritte Durchfahrt östlich von der Prince of Walesstrasse zwischen Prince Albert oder Victorialand und Boothia Felix. Man kann nämlich von der Barrowstrasse durch den Peelsund die Halbinsel Boothia erreichen, während ein pacifischer Franklinsucher von Osten her die Victoriastrasse entdeckte, welche Victorialand von Boothia trennt und sich wahrscheinlich bis zum Peelsund verlängert. Es geschah diess auf der Fahrt des verdienstvollen, leider aber sehr unglücklichen Capitän Collinson, unter dessen Befehl Mac Clure bei der Abfahrt gestanden war. Collinson hatte mit der Entreprise nur wenige Tage später als Mac Clure die Behringsstrasse passirt, aber dieser Zeitverlust vereitelte seine Fahrt. Er befand sich am 11. August erst bei der Barrowspitze und das Packeis verwehrte ihm jedes Vordringen gegen Westen, so dass er umkehren und die Saison als verloren aufgeben musste. Erst im nächsten Sommer 1851 gelang es der Entreprise zeitig auf dem Theater ihrer nautischen Aufgabe zu erscheinen und Cap Bathurst am 26. August zu erreichen. Mac Clure hatte um diese Zeit bereits die Prince of Walesstrasse verlassen und befand sich auf seiner Küstenfahrt um Banksland. Beide Schiffe also kamen in grosser Nähe an einander vorüber, ohne sich zu sehen. Collinson entdeckte jetzt, wie Mac Clure, Banksland, die berühmte Prince of Walesstrasse und fand überall Zeichen, dass sein kühner Vorgänger schon dort gewesen war. Die Entreprise ging jetzt die Prince of Walesstrasse hinauf, wo sie bis 73° 30', also bis dicht an die Mündung am 30. August vordrang. Ein Jahr vorher an demselben Tage war Mac Clure noch bei Cap Bathurst gewesen und es schien damals, dass, wenn er nur zwei Tage früher eingetroffen wäre, er vielleicht die Durchfahrt offen gefunden hätte. Allein Collinson, der eine volle Woche diessmal voraus hatte, musste ebenfalls umkehren, denn er fand die Strasse wie Mac Clure durch Eisbänke geschlossen.

Dieser einfache Thatbestand entscheidet über den praktischen Werth der Entdeckung. Die Mündung des engen Sundes ist den Nord- und Nordostwinden ausgesetzt, welche Eisbänke vom Norden her vor die Strasse treiben, so dass sie wahrscheinlich höchst selten, bei anhaltenden Südwinden und dann nur auf kurze Zeit

frei wird. Eben so unbrauchbar ist der zweite Weg durch die Banksstrasse. Der Investigator gelangte dort wohl bis an die Schwelle des Melvillesundes, aber dort blieb er zwischen der Eisdecke und dem Lande eingeklemmt drei Jahre lang und liegt wahrscheinlich noch dort. Dass bisweilen offenes Wasser sich im Melvillesunde findet, kann sicher behauptet werden, denn auf den Inseln im Norden des Melvillesundes fanden Franklinsucher Treibholz, welches vom Mackenziestrome aus dem Innern Nordamerika's entführt worden war. Auch hat man Wallfische in der Nähe der Behringsstrasse erlegt, in deren Leib man Geschosse fand, die ihren Marken nach Schiffen angehörten, welcke kurz zuvor in den atlantischen Theilen des arktischen Meeres gekreuzt hatten. Die angeschossenen Thiere mussten daher längst eine nordwest. liche Durchfahrt gekannt haben, da der Wallfisch nie den Aequator kreuzt und die borealischen mit den australischen Wallfischen, obgleich von derselben Art, keinen Verkehr besitzen. Es bleibt demnach denkbar, dass ein Schiff jene Wasserverbindung der beiden Oceane vielleicht einmal benutzen könne. Eine Reihenfolge heisser arktischer Sommer, verbunden mit günstigen Winden, welche die Entfernung grosser Eismassen begünstigen, könnte die grossen Wasserstrassen der arktischen Welt eine Zeitlang völlig öffnen. Da bereits die Wallfischfänger jenseits der Behringsstrasse zu jagen pflegen, so könnte man sich denken, dass ein solches Fahrzeug, welches an der Nordküste Amerika's überwintert hatte, frühzeitig in den Gewässern erschiene, um die günstige Conjunctur zu einer Fahrt nach dem atlantischen Meere zu benutzen. Eine solche Gelegenheit wird sich, nach allen Erfahrungen, höchstens zwei oder dreimal in einem Jahrhundert ereignen. Ausserdem aber wird, selbst in sehr günstigen Fällen, der arktische Seefahrer, welcher die Durchfahrt benutzen wollte, ein oder zweimal einwintern müssen, ehe er von der Behringsstrasse das atlantische Meer, oder umgekehrt die Behringsstrasse erreichen könnte. Eine solche Fahrt ist aber für ein einzelnes Schiff mit solchen Gefahren verbunden, dass von zehn Versuchen wahrscheinlich neun einen düstern Verlauf nehmen würden. Die Franklinsucher haben freilich weit kühnere Thaten ausgeführt, als Mac Clure's Fahrt gewesen ist, allein man vergesse nie, dass diese grossen Entdeckungen durch ganze Flotten ausgeführt wurden, deren einzelne Schiffe, staffelartig aufgestellt, sich die Hände reichten, vom atlantischen

Meer aus beim Eintritt der Saison aus dem Mutterland wieder Succurs erhielten, und dass für diese Expeditionen, wenn man einrechnet, was die Amerikaner beitrugen, mehr als 20 Millionen Gulden ausgegeben wurden. Die arktische Welt wird also wahrscheinlich völlig in ihre Einsamkeit zurückkehren, sobald der Cyklus der Franklinfahrten geschlossen sein wird. Es war ein kurzer vergänglicher Zeitraum, wo die stille Grossartigkeit der arktischen Natur durch die Anwesenheit unserer Civilisation unterbrochen wurde, wo sich in grauenhafter Oede Menschen und Menschen begegneten, wo — ein einziges mal — bei der Rettung des Investigators von Ost und West her europäische Seefahrer sich die Hände reichten. So liegt es nahe, das Wort auszusprechen, dass die Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt niemals einen nautischen und mercantilen, also auch keinen civilisatorischen Werth erlangen kann.

Allein der Mensch ist ein kurzsichtiges Wesen:

> Wo so ein Köpfchen keinen Ausweg sieht,
> Stellt es sich gleich das Ende vor.

Man sollte daher sich gewarnt sein lassen, das Wörtchen Niemals niemals auszusprechen, denn es hat nur Kraft und Sinn auf übermenschlichen Lippen. Wir wissen nicht, welche Mittel der Ortsbewegung ein künftiges Jahrhundert besitzen wird. Ein Schiff wie der Great-Eastern würde sich allein in die arktische See wagen können, und seine Kraft ist so ungeheuer, dass der eiserne Koloss leicht grosse Eisbänke spalten oder vor sich hertreiben könnte. Zwar ist der Unhold an dem Tage, wo wir schreiben, noch nicht flott, allein gewiss ist sein Register von 28,000 Tonnen nicht das letzte Wort des modernen Schiffsbaues. Die Wallfischjäger haben bisher von allen arktischen Entdeckungen Nutzen gezogen, sie erscheinen jetzt schon im Lancastersund und in der Nähe der Barrowstrasse, und man weiss nicht, wie weit sie ihr Handwerk noch treiben wird.

Nach allen Beschreibungen ist die Polarwelt arm an irdischen Gütern. In den zahlreichen artkischen Beschreibungen wird nicht Eines Productes erwähnt, welches denkbarer Weise die Nachstellungen der Menschen belohnen und sie für das Wagniss und den Aufwand von Polarreisen entschädigen könnte. Allein auch hier dürfen wir von einem Niemals nicht reden. Die Erfindungen unseres Jahrhunders folgen sich so rasch, dass Steine sich über

Nacht in Gold verwandeln. Wir erinnern hier nur daran, wie vor ganz kurzer Zeit noch die Guanoinseln völlig werthlos waren und jetzt zu baarem Gelde geworden sind. So kann es leicht geschehen, dass man in etlichen Jahren schon mineralischen Düngungsmitteln nachspürt, und dass diese vielleicht sich gerade in besonders günstigem Zustande in irgend einem vernachlässigten Erdenwinkel finden. Die Entdeckung vervollkommneter Darstellungsarten eines edlen Metalles, des Aluminium, hat dem Kriolith, von dem sich grosse Quantitäten nur in Grönland finden, plötzlich einen Handelswerth gegeben. So ist die neuere Wissenschaft und der Forschungstrieb des Menschen immer darauf gerichtet, dem Vernachlässigten und Unscheinbaren zu Rang und hohen Functionen in der menschlichen Gesellschaft zu verhelfen, und welche Schätze vermag nicht die arktische Welt einzuschliessen, an denen man bisher mit blöder Verachtung vorüberging? Wenn also die arktischen Entdeckungen niemals von mercantilem Nutzen erklärt wurden, so soll man diese Aeusserung nur bedingungsweise gelten lassen, als ob damit gesagt wäre, dass v o r l ä u f i g keine praktische Bedeutung der Lösung des grossen Geheimnisses beigemessen werden kann.

Unmittelbar an Mac Clure's interessante Fahrt schliessen sich die wenig bekannten und mit Unrecht verdunkelten Entdeckungen von Sir Edward Belchers Geschwader, welches die Schiffsmannschaft des Investigators rettete. Fünf Schiffe: Assistance, Pioneer (Dampfer), Resolute, Intrepid (Dampfer) und North Star bildeten diese Flotte und liefen im Jahre 1852 nach den arktischen Gewässern aus. Ein einziges davon kehrte wieder zurück, denn vier Schiffe liess man eingefroren im Polarmeere, wesshalb Sir Edward und seine Officiere bei ihrer Rückkehr vor ein Kriegsgericht gestellt wurden. Diess ist die Ursache, wesshalb man über die Thaten dieser Seefahrer so wenig erfahren hat, denn das Preisgeben von Schiffen wird, wenn auch meist mit Unrecht, dem nautischen Ruhme als nachtheilig angesehen. Sir Edward Belcher erreichte am 21. August 1851 die Beecheyinsel, wo Franklin 1845—1846 überwintert hatte und wo der North Star zurückblieb. Die andern Schiffe theilten sich. Zwei davon, Resolute und Intrepid, drangen durch die Barrowstrasse zur Melvilleinsel, damals noch das Westende der arktischen Welt, vor und wählten dort die Dealyinsel zum Ueberwintern, ein wenig östlich von Parry's berühmtem

Winterhafen. Die beiden andern Fahrzeuge unter Sir Edward Belcher und Osborn gingen von der Beecheyinsel gegen Norden den Wellingtoncanal hinauf. Die Franklinsucher des vorigen Jahres hatten nämlich die Küsten im Norden der grossen arktischen Querstrasse, welche wir von West nach Ost Banksstrasse, Melvillesund, Barrowstrasse, Lancastersund nennen, durchsucht und waren dort überall auf neue nach Norden führende Ausgänge gestossen, oder mit andern Worten, die Nordküsten der grossen Querstrassen hatten sich zu Inseln aufgelöst. Zu gleicher Zeit hatte man auch von der Baffinsbai eine neue Strasse gegen Nordwesten, den Jonessund, entdeckt. Hinter den von Parry gesehenen Küsten gegen Norden lag ein zweites Meer, zu dem es eben so viele Zugänge gab, als Inseln zwischen ihm und der Barrowstrasse lagen. Bis zu diesem Meere selbst war noch kein Seefahrer vorgedrungen, allein die arktischen Entdecker brachten die Nachricht mit, dass dieses Meer vergleichsweise offen scheine. Verschiedene andere Umstände führten auf die Vermuthung, dass im höchsten Norden sich nicht mehr Land, sondern ein Ocean befinde, und dass dieses Wasser, wenn es Wasser war, nie völlig zufriere oder längere Zeit einen offenen Spiegel biete. Um nicht aufmerksame Leser im voraus zu täuschen, müssen wir bemerken, dass die Gegenwart eines solchen offenen, also auch warmen Polarmeeres noch nicht mit Sicherheit ermittelt worden ist, und dass nur sehr viele Vermuthungen für die Gegenwart eines solchen Meeres sprechen.

Einer der engen Sunde, welche aus der Barrowstrasse nach Norden führen, heisst in seinen verschiedenen Theilen: Wellington-, Königincanal, Pennystrasse. Dort gingen Belcher und Osborn hinauf und suchten sich im Northumberlandsund einen Winterhafen. Dieser Sund ist eine durch Inseln geschützte Bucht (76° 45′ nördlicher Breite, 99° westlicher Länge, Paris) des Grinnelllandes, und Grinnellland eine grosse arktische Insel, welche durch eine schmale Spalte vom Norddevonlande getrennt ist. Jener Hafen wurde am 17. August 1852 erreicht, leider aber die Fahrt gegen Norden mit den Schiffen nicht fortgesetzt, obgleich die Jahreszeit noch sehr günstig war. Gegen Nord und Nordwest lag Meer, und zwar das Polarmeer, was man aus den freien Bewegungen von Ebbe und Fluth schliessen durfte. Aus unverantwortlicher Aengstlichkeit liess man die kostbaren Tage ungenützt ver-

streichen, obgleich die See gegen Norden frei war, und nur 24 Mann mit Schlittenbooten versuchten eine Excursion gegen Norden. Sie befuhren mit diesen Fahrzeugen das Polarmeer im Norden von Grinnellland, entdeckten dort ein paar kleine Inselchen und eine grössere Insel, North Cornawall, die sich bis zum 78. Grad nördlicher Breite zu erstrecken schien. Ausser dieser vereinzelten Insel war gegen West und Ost, gegen Nordwest und Nordost nur Meer zu erblicken. Die Fluth bewegte sich in diesem Theile der See von Ost nach West, ein Beweis, dass diese Gewässer mit dem Jonessunde und der Baffinsbai in Verbindung standen. An der Nordküste von Grinnellland stiess man unter 77° nördlicher Breite auf Ruinen von Gebäuden, die so regelmässig gemauert waren, dass man zweifelte, ob sie von den heutigen Eskimo's herrührten. Die Vegetation war vergleichsweise üppig und bestand aus Gras, Moos und Sauerampfer, während die arktische Thierwelt sich zahlreich überall zeigte.

Im Frühling 1853 begannen von den beiden Winterstationen aus die grossen Schlittenexpeditionen. Es ist hier nicht der Ort, einen historischen Bericht über diese Unternehmungen zu liefern, ihre Ergebnisse aber sind deutlich auf der Karte zu sehen, welche die britische Admiralität nach diesen Reisen veröffentlichen konnte. Es bestehen demnach die Länder im Norden der Barrowstrasse und des Melvillesundes, der sogenannten nordwestlichen Durchfahrt, aus vier grösseren Inseln, nämlich (von Ost nach West) aus dem Doppelpaar Northdevon und Grinnellland, Cornwallissinsel, Melvilleinsel, Prinz Patrickinsel, heutigen Tages die Ultima Thule der Polarwelt. Die Nordspitzen dieser Inseln nähern sich alle beträchtlich dem 77. Grade nördlicher Breite, aber nur die Patrickinsel überschreitet diesen Breitenkreis bedeutend bis über 37'. Was die Küstenlinien auf der Karte betrifft, so gewähren sie nur dort überall ein sicheres Bild, wo sich das Ufer hart am Meere steil erhebt, während überall da, wo die Küste seicht verläuft, die Grenze zwischen Land und Meer sich schwer oder gar nicht unterscheiden lässt, weil über beide Schnee und Eis ein täuschendes Niveau augebreitet hatten. Eine dieser Expeditionen ging von dem Ankerplatze im Northumberlandsunde an der Nordküste der Cornwallisinsel und an der Sabinehalbinsel (Melvilleinsel) vorbei nach der Station der andern beiden Schiffe und wieder zurück. Von dieser letztern Station aus wurden zwei verschiedene Expe-

ditionen nach der Patrickinsel gesendet, eine um die Nordspitze, die andere um die Südspitze dieser Insel, so dass beide Expeditionen die Westküste von Prinz Patrickinsel erreichten, und sich bis auf einen sehr geringen Zwischenraum näherten. Eine dieser Schlittenreisen unter Commander Richards dauerte 94 Tage und die von ihm zurückgelegte Strecke betrug 808 nautische Meilen, während Osborn seine Schlittenreise auf 1208 Meilen berechnet, so dass alle früheren Leistungen dieser Art durch diese beiden verdunkelt wurden. Wir beschränken uns hier auf die merkwürdigsten Beobachtungen dieser Reisen, welche völlig ohne den geringsten Unfall abliefen. So fand Sir Edward Belcher, welcher ostwärts vorgedrungen war, dass Grinnellland durch eine enge Strasse (Arthursund) von dem geschwisterlichen Northdevon getrennt werde Als er an der Nordküste (76° 27' nördlicher Breite) den 92. Grad westlicher Länge (Paris) erreichte, sah er am 20. Mai 1853 ein offenes Meer gegen Osten, welches mit dem Jonessund im Zusammenhang gedacht werden musste. Diese Entdeckung erhält ihre Bedeutung erst, wenn man sich erinnert, dass alle Seefahrer, die von der Behringsstrasse, also von der asiatischen Seite her, in den arktischen Archipel vordringen wollten, selbst im August, dem Culminationspunkte des Polarsommers, noch unbewegliche Eismassen unter dem 72. oder doch unter dem 73. Grad nördlicher Breite antrafen. In der Pennystrasse und im Norden des Byam Martincanals wurden Spaltungen des Eises und aufsteigendes Wasser bereits im Mai wahrgenommen. Die Buchten der Nordküsten waren aber mit Eis erfüllt, welches deutlich ein hohes Alter verrieth, so dass man annehmen kann, dass alle solche geschützte Golfe nie frei werden. Ebenso bemerkte Lieutenant Mecham, welcher den grössten Theil der Westküste von Patrickinsel untersuchte, dass das Packeis oder die vergleichsweise dauernde Bedeckung des Oceans bis dicht an die Küste heranreichte. Dort scheint daher alles in ewiger Erstarrung zu liegen, wenn auch die Wirkung des Sommers und mechanische Gewalten bisweilen Spalten und Wasserzungen für kurze Zeit in der Eisdecke öffnen mögen. Sehr glücklich hat sich unlängst H. W. Dove geäussert: „Wenn die nähere Untersuchung der Gletscher gezeigt hat, dass die auf festem Grunde liegenden Eismassen, welche für den ersten Anblick das Bild einer imposanten Ruhe darstellen, doch in stetiger Bewegung begriffen sind,

so wird die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass feste Eisbarrieren auf dem Meere noch weniger die Bedingung einer absoluten Ruhe in sich tragen.“ Nur ein einziges Zeichen von der Nähe einer Polarsee wurde an der Westseite von Prinz Patrickinsel beobachtet; der Himmel war nämlich gegen Norden und Westen mit Gewölk beschwert, während im Osten der sogenannte Eisschimmer (Ice-blink) ihn erhellte. Die arktischen Seefahrer behaupten nämlich übereinstimmend, am Himmel selbst erkennen zu können, ob die Luftschicht in gewissen Himmelsrichtungen auf flüssigen oder erstarrten Oberflächen ruhe, und sie unterscheiden daher einen Eishimmel von einem Wasserhimmel. Die Thierwelt schien in einzelnen Räumen völlig zu fehlen, sie war wenigstens an den Nordküsten sehr spärlich vertreten. Dagegen wurde an dem Westrande der Melvilleinsel eine Raupe gefunden und später auch eine schwarze Spinne. 31 verschiedene Arten von Vögeln wurden auf diesen Entdeckungsreisen angetroffen, allein das nördliche Vordringen dieser Thiere erklärt sich leicht, da sie, an keine Heimath gebunden, mit dem Winter wieder heimziehen. Von vierfüssigen Arten gab es acht, den Eisbär, den Wallfisch, den Seehund, den Eisfuchs, den Polarhasen, das Rennthier, den arktischen Maulwurf oder Lemming (Georychus lemmus) und den Bisamstier. Das Vorkommen dieses Thieres ist ganz besonders merkwürdig, denn Bos moschatus verlässt im Winter den Archipel nicht. Auch wurde er in zahlreichen Heerden an der Südwestspitze der Melvilleinsel angetroffen, wo diese Thiere vor den erstaunten arktischen Wanderern sich zu Geschwadern ordneten und mit den Hörnern gegen den Feind gekehrt, förmliche Bewegungen wie Schwadronen ausführten. Eines dieser Stücke lieferte 150 Pfund Fleisch und in einer Entfernung von zwei deutschen Meilen wurden nicht weniger als 150 Stück gesehen und gezählt. Aus diesem Reichthum von Thieren darf man auf eine vergleichsweise üppige Vegetation unter höheren Breiten als 75° schliessen. Dort würden sich natürlich auch Menschen zu ernähren vermögen, und wenn Sir John Franklin in ein solches arktisches Paradies gerathen wäre, so hätte er Jahre lang sein Leben zu fristen vermocht. Auf manchen Schiffen der arktischen Seefahrer gab es fünf Tage in der Woche frisches Wildpret, so ergiebig war die Jagd, obgleich die Seeleute meist zum erstenmale sich in dem edlen Waidwerke versuchten und gewöhn-

lich nur sehr wenige bis zu einer gewissen Geschicklichkeit gelangten. So steht denn der Ausdruck Kane's fest, dass, soweit unsere Kenntnisse reichen, wir in der arktischen Welt keinen Punkt zu bezeichnen vermögen, von dem aus auf 10 deutsche Meilen im Radius es nicht ausreichende menschliche Nahrung gäbe. Erinnern wir noch einmal daran, dass unter 77° nördlicher Breite am Grinnellland Bauten steinerner Häuser angetroffen wurden. Die menschliche Natur besitzt eine solche Fähigkeit, fremdartigen Klimaten sich anzubequemen, dass zuletzt auch die Franklinsucher sich an die niedrigen Temperaturen gewöhnten. Die Leute unter Sir Edward Belcher versichern uns, dass sie bei 2° R. Wärme sich ermattet fühlten, wie in der Heimath bei schweren Gewittern, und als Kane mit seinen Begleitern die ersten europäischen Wohnungen nach einer Fahrt von etlichen Wochen in offenem Boote erreichte, vermochten sie nicht mehr die Stubenluft auszuhalten, sondern übernachteten im Freien.

Die letzte Fahrt dieses vortrefflichen Mannes, welcher im Jahre 1857 in Habana starb, bildet den glanzvollen Abschluss der grossen Epoche der Franklinsucher. Der Schauplatz seiner Thaten lag sehr fern von dem Ort der Katastrophe des Erebus und Terror, wie es überhaupt das Verhängniss dieser grossartigen Unternehmungen sein sollte, die arktische Welt durch und durch zu erforschen und nur die schmalen Räume nicht, wo die nautischen Seehelden umkamen, obgleich das ahnungsvolle Herz der Lady Franklin immer und immer richtig die Stelle bezeichnet hatte, wo die wackern Seeleute ihren Untergang fanden. Dr. Elisha Kent Kane verliess mit der Brigg Advance und 17, später 19 Mann, Newyork am 30. Mai 1853. Er ging die Baffinsbay hinauf und hielt sich beständig an der Westküste Grönlands. Dass die Baffinsbay nach Norden nicht verschlossen, nicht streng genommen eine Bay, sondern ein See sei, wusste man seit Capitän Inglefields Fahrt im Jahre 1852, welcher am 27. August 78° 30′ nördl. Br. erreichte und sich damals zwischen dem arktischen Gibraltar Cap Alexander (Grönland) und Cap Isabella (Grinnellland) befand. Er entdeckte also, dass die Baffinssee durch den Smithsund nach Norden mit noch unbekannten Meeren in Verbindung stehe, und fand damals ein völlig eisfreies Wasser, welches dem Vordringen nach dem Pol keine Gränze zu setzen schien. Minder begünstigt war Kane im folgenden Jahre. Auch er drang zwar durch die

„Herkulessäulen des Polarmeeres", allein im Norden der Smithstrasse begann sogleich der Kampf mit Eisflächen und Eisbergen — ein Kampf auf Leben und Tod.

Die Eisberge sind meistens die Kinder Grönlands oder wenigstens der grönländischen Seestrassen. Die Eisberge bestehen nicht aus gefrornem Meerwasser, sondern sind süsse meteorologische Producte. Ihre blaue Farbe unterscheidet sie von andern Eisbildungen, jedenfalls sind sie die Sprösslinge des festen Landes. Die Westküste Grönlands unter jenen Breiten fällt in einer steilen Stufe oft senkrecht in die See, und die Höhe dieser Wände wird durchschnittlich auf 7—900 Fuss angegeben. Von dem Innern Grönlands kennt man nur sehr wenig, aus dem wenigen aber hat Kane geschlossen, dass die Insel oder der kleine Continent von Grönland bedeckt sei mit Gletschern, ein einziges, zusammenhängendes Mer de glace, welches überall da, wo Spalten am Rande der Küste es erlauben, seine erstarrten Kataraktenzum Meere herabsendet. Die Gletscher gehören daher zu den gewöhnlichen Erscheinungen an der Westküste dieses Landes. Weiter gegen Norden ist sogar ein einziger mächtiger Gletscher, der jetzt weltbekannte Humboldtgletscher, über einen seichten Sund von Insel zu Insel, von Grönland nach Washingtonland gewachsen. So wenigstens schildert Kane selbst die Erscheinung, doch bedarf es der Vorsicht vor der Verführung seiner dichterischen Prosa. Die Küste von Grönland beginnt nämlich von 78° 30' bis 79° 5' nach Ostnordost zurückzuweichen und verschwindet endlich völlig vor den aus dem Innern herausquellenden Eismassen des Humboldtgletschers, dessen senkrechte Wände sich 15 Meilen nach Norden ziehen, wo der Fuss des Gletschers auf dem niedrigen Saume einer gegen Westnordwest strebenden Küste ruht, welche Kane das Washingtonland nennt. Ob dieses Land eine Insel sei oder mit Grönland zusammenhänge, ist nicht ermittelt worden, ob der Humboldtgletscher also wie eine Krystallbrücke das Washingtonland an Grönland befestige, oder ob er nur den Golf einer und derselben Küste ausfülle, soll erst noch untersucht werden.

Der Gletscher selbst gewährt das Bild einer nur scheinbaren Erstarrung. Das ganze Jahr über brechen aus seinen Spalten Quellen hervor und er selbst ist in geheimnissvoller Thätigkeit begriffen. Er stösst beständig grosse Stücke Eises von sich hin-

weg, die, man erfährt nicht genau, wie? in das Meer zu seinem Fusse rücken und dort auf der Eisfläche zu Hunderten zerstreut liegen. Diese Eisberge sind 150 und bisweilen sogar 300 Fuss hoch und bieten je nach ihrem Alter und ihrer Lage wunderliche Formen: bald Würfel, bald Pyramiden, bald Kegel, bald aber auch, wenn sie vom Thau an ihrem Fusse beleckt worden sind, schirm- oder pilzartige Gestalten, bis endlich der Eispfeiler sein Dach oder seine Tafel nicht mehr zu tragen vermag und diese zusammenbricht. Solche Eisberge gelangen von den Gletschern auf ihrer Wanderschaft allmählich in die offene See und werden von den Strömungen bis ins atlantische Meer getragen, wo sie sogar die Linie der britisch-amerikanischen Postschiffe kreuzen.

Als die Brigg Advance die arktischen Herkulessäulen hinter sich hatte, riethen die Officiere zur Umkehr, allein Kane setzte seine Fahrt im Treibeis gegen Norden fort, während hinter ihm die Strasse zufror, so dass jetzt das Schiff an der Küste Grönlands wie in einem Käfig sass, den nur ein milder Sommer wieder öffnen konnte. Allein im Jahre 1854 blieb die Smithstrasse geschlossen und ebenso im Jahre 1855. Nach zwei furchtbaren arktischen Wintern, welche die Seefahrer zuletzt nöthigten, Theile ihrer Brigg zu verbrennen, um sich ein warmes Obdach zu verschaffen, blieb Kane und seinen Begleitern nichts übrig, als die Advance dort zu verlassen, wo sie im August 1853 eingefroren und seitdem nicht wieder erlöst worden war, nämlich in der Rensselaer Bay 78° 38′ nördl. Br. an der Westküste Grönlands. Es wurden drei Boote auf Schlitten gesetzt und im Frühjahr 1855 über die Eisfelder der Smithstrasse geschoben, bis man das offene Wasser der Baffinssee und die nördlichste dänische Niederlassung in Grönland erreichte, wo ein von den Vereinigten Staaten ausgerüsteter Rettungsdampfer bald nachher die Heimkehrenden aufnahm. Die Erlebnisse dieser abenteuerlichen Fahrt bilden zwei stattliche Bände einer spannenden Erzählung voll von „haarbreiten“ Rettungen, wie die Engländer sich ausdrücken. Der gefährlichste Feind aber blieb immer der Scorbut, der am hartnäckigsten in den Monaten Januar, Februar und März auftrat, bis die Jagd wieder eröffnet werden und mit den frischen Nahrungsmitteln den Patienten geholfen werden konnte.

Die merkwürdigste Entdeckung der Reise bleibt jedoch immer die Gegenwart von Menschen mitten in dieser arktischen Oede.

Frühzeitig im ersten Winter wurde die Brigg von Eskimos besucht, deren Ortschaften ein wenig landeinwärts von der Rensselaer Bucht lagen. Hier zeigt sich die volle Elasticität der menschlichen Natur, welche selbst dem härtesten Klima zu widerstehen vermag. Die durchschnittliche jährliche Temperatur jener Küstenstelle ist — 15. 65° R., des kältesten Monats (März) — 30. 23°, des wärmsten (Juli) 2. 84°; allein Kane versichert uns, dass an geschützten Stellen der Process des Frierens das ganze Jahr über währt. Es ist also natürlich, dass es dort nur eine kümmerliche und zarte Vegetation geben kann. Was Holz und was Bäume sind, wissen die Eskimos nicht, sie sahen diese Dinge zum erstenmal, als die Advance erschien. Ihre Hütten richten sie aus Steinen auf, deren Ritzen mit Moos verschlossen werden. Den Eingang zu diesem Bienenkorb bildet ein langer Tunnel, durch den man kriechen muss, und welcher den Zutritt der Kälte gut verhindert. In den Hütten entsteht durch Fettlampen und die eigene Wärmeentleerung der Bewohner bald eine solche Temperatur, dass sich die Eskimos ihrer Bärenpelze entledigen und völlig nackt, wie die Würmer und wie diese zusammengepackt, ihre häuslichen Stunden zubringen. Nahrung gewinnt dieses merkwürdige Volk nur durch die Jagd. Hauptsächlich ist es das Wallross, auf dessen Gegenwart die Existenz menschlicher Gesellschaften unter jenen Breiten beruht. Das Wallross ist das ganze Jahr über jagdbar mit Ausnahme der drei Wintermonate vom Januar bis März. Es wird in den übrigen Monaten mit Harpunen gejagt, wobei die Jäger gewöhnlich ihr Leben auf das Spiel setzen, weil das verwundete Thier die Eisdecke zu zertrümmern sucht, auf welcher sich seine Verfolger ihm genähert haben. Die Eskimos wären die glücklichsten Menschen, wenn sie ein wenig Oekonomie besässen. Mit arktischem Hunger aber wird gewöhnlich die Jagdbeute rasch aufgezehrt, die Vorräthe gehen zur Neige, ehe die Jagdzeit wieder beginnt, und das Ende des Winters endigt beinahe regelmässig mit einer Hungersnoth, wenn nicht die Bärenjagd einige Aushülfe gewährt. Der Eskimo greift dieses Thier beherzt an, wenn er sich auch ganz allein befindet. Seine Waffe ist ein Speer, sein Gehülfe aber der Hund. Sobald sich die Bestie zum Angriff aufrichtet, bohrt ihm der Jäger seine Waffe in die Brust, doch sind natürlich Katastrophen dabei sehr häufig. Im Sommer giebt es Nahrung in Menge, besonders wenn die Vögel

erscheinen. Buben, mit Schmetterlingsnetzen bewaffnet, klettern an steile Felsenwände, wo Wolken kleiner Meerschwalben umher schwärmen und wo ein Kind in kurzer Zeit Hunderte solcher Thiere mit seinem Netze zu fangen vermag. Alle Geräthe, selbst die Schlitten dieser Leute, sind aus Thierknochen verfertigt, die ineinander gefügt und zusammengebunden alle begehrten Dienste leisten. Das Eisen freilich gelangt nur durch den Handel mit südlichen Völkern in den Besitz dieser Stämme, deren grösster Reichthum in der Anzahl ihrer Hunde besteht, die, zum Ziehen und Jagen abgerichtet, ihnen unersetzliche Dienste leisten, bei eintretender Hungersnoth aber gewöhnlich geschlachtet werden müssen.

Dieses nämliche merkwürdige Menschengeschlecht ist nicht bloss in der Rensselaerbucht, sondern noch höher unter 81° nördl. Br. neun Grad vom Nordpol angetroffen worden, wenigstens fand man dort das Bruchstück eines ihrer Schlitten. Diess geschah auf der äusserst merkwürdigen Expedition im Juni 1854, welche den Entdeckungen des Dr. Kane so ungewöhnlichen Werth verliehen hat. Zwar konnte das Oberhaupt selbst diese Schlittenreise nicht ausführen, da seine Gesundheit noch zu geschwächt war, sondern musste die Aufgabe William Morton, einem Matrosen, übertragen, allein die Zuverlässigkeit dieses Mannes hatte Kane auf seiner ersten Franklinfahrt erprobt, und Morton besass nicht nur einige nautische Fertigkeiten, so dass er mit Hülfe des Compass und des Sextanten eine Karte des zurückgelegten Weges anfertigen konnte, sondern er hat auch über seine Erlebnisse einen so klaren Bericht abgefasst, dass wir Alles, was er beobachtet hat, so sicher glauben dürfen, als hätte Kane es selbst gesehen. Morton hatte einen einzigen Begleiter, den christlichen Eskimo Hans, den man in Dänischgrönland für die Entdeckungsfahrt angeworben hatte, der aber nicht mit Kane zurückkehrte, sondern kurz vor dem Rückzug der Schiffsmannschaft verschwand, eine Desertion, die Kane durch eine Liebschaft unter 79° nördl. Br. zu entschuldigen sucht. Diese beiden Männer gingen mit einem Hundeschlitten nach Norden hinauf. Sie hatten zu beiden Seiten Küste, rechts Grönland in einer Entfernung von 12, links eine arktische Insel Grinnellland[1]) in einer Entfernung von 40 englischen Meilen. Am sauersten

1) Nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Insel im Wellingtonkanal.

war die Reise vor dem Humboldtgletscher, wo eine grosse Stadt von Eisbergen stand, durch deren schmale Gassen sie ihren Weg suchen mussten, so dicht drängten sich die krystallenen Monumente zusammen. Als sie wieder ins „Freie", das heisst aus dem Labyrinth dieser Früchte des grossen Gletschers gelangten, fanden sie zur Rechten eine neue Küste, das Washingtonland, welches sich anfangs gegen Norden, dann gegen Nordost hinzog, aber anfangs viel niedriger und offener war, als die Westküste des südlicheren Grönlands. Hier begannen aber sogleich meteorologische Veränderungen unerwarteter Art sich einzustellen. Die Eisdecke wurde trügerisch und offene Wasserstellen, welche von Federvieh belebt wurden, kamen bald zum Vorschein. Man sah sich desshalb genöthigt, an der Küste die Reise fortzusetzen. Bald hatte man eine blanke See zur Linken mit Fahrwasser für Schiffe jeder Grösse, auf welcher sich dünne Eisschollen mit Ebbe und Fluth gegen Nord und Süd bewegten. Die Schlittenreise erleichterte ausserordentlich der sogenannte Eisfuss, das heisst ein mehrere Fuss starker Eisrand dicht am Ufer im gleichen Niveau mit der höchsten Fluth, welcher auch im Sommer Stand zu halten und eine natürliche Chaussee zu bilden pflegt; bald aber wurde auch dieser mürbe, der Schlitten musste daher zurückbleiben und die Wanderer am Ufer zu Fuss vorwärts dringen, bis endlich ein vorspringendes Cap (Constitution) 81° 22′ nördl. Br. ihren Schritten ein Ziel setzte. Etwa 500 Fuss hoch gelang es Morton an der Felswand hinaufzuklimmen, aber dreimal höher stiegen die Klippen noch über ihm empor. Zwischen Nord und Nordnordost, wo die Aussicht endigte, war eine völlig freie See am 24. Juni 1854. Den ganzen westlichen Horizont füllte die Küstenlinie des mit blauen Bergketten geschmückten Grinnelllandes, dessen fernster Kegel, Mount Edward Parry, zwischen 82 und 83° nördl. Breite liegen muss. Gegen Nordwesten lagerten Regenwolken, eine Himmelserscheinung, die nicht beobachtet worden, seit die Advance durch die arktischen Herkulessäulen gesegelt war. Da das Thauwetter sich längst schon eingestellt hatte, fehlte es nicht an einigem wenn auch spärlichem Pflanzenwuchs, um so schaarenreicher zeigte sich dafür die Thierwelt: Eidergänse, Mollemocken, Elfenbeinmöven und Meerschwalben, welche letztere sich von Seepflanzen nähren. Am Lande selbst hatte man einen Eisbären erlegt und das Stück eines Eskimo-

schlittens gefunden, so dass also die Gegend früher bewohnt, oder wenigstens besucht gewesen sein muss.

Diese ausserordentlichen Thatsachen lassen zwei Erklärungen zu. Die eine verführerische ist die Annahme einer eisfreien Polarsee, welche nie oder nur kurze Zeit erstarrt. Dazu ist es nöthig, sich vorzustellen, dass im Norden von Washingtonland und den vom Geschwader Sir Edward Belchers erforschten Inseln keine beträchtlichen Landbildungen mehr sich finden und dass der warme Golfstrom zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlija, den Pol umkreisend, in rückläufiger Bewegung nach jener offenen See münde und ihr eine höhere Temperatur mittheile. Leider fehlen aber für diese Hypothese untrügliche Belege, wie z. B. Wahrnehmung von Treibproducten, welche dem Golfstrom eigenthümlich sind. So lange man auf diese nicht stösst, wird die erste Erklärung höchst bestritten bleiben. Die andere Auslegung ist minder verführerisch und daher für den kritischen Sinn behaglicher. Man kann nämlich die von Morton gesehene See als eine locale Erscheinung betrachten, die ganz besonders günstigen meteorologischen Conjuncturen verdankt wurde. Wie oft hatte man nicht schon verkündigt, das freie Polarmeer gesehen zu haben! Und eben so oft mussten andere Seefahrer an der nämlichen Stelle, wo ihre berauschten Vorgänger ein befreites Fahrwasser gegen Norden sahen, im folgenden Jahre eine erstarrte See antreffen! Inglefield hatte 1852 eine völlig freie Durchfahrt durch das grönländische Gibraltar erblickt, Kane fand 1853 schon grössere Schwierigkeiten, 1854 und 1855 blieb die Smithstrasse geschlossen, und wir wissen nicht, ob sie seitdem offen geworden ist! War die See bei Washingtonland schon 1852 und 1853, war sie 1855 noch offen? Das Zufrieren und Oeffnen von Meerestheilen, namentlich von Sunden — und nach Kane's Karte zu urtheilen, sah man vorläufig nur einen Sund des Polarmeeres — ist von grossen Zufälligkeiten abhängig, namentlich von der Herrschaft günstiger abwehrender Winde in der Zeit, wo die grossen Eisbänke sich wieder schliessen wollen. Immerhin aber bleibt die Erscheinung im Jahre 1854 noch ein grosses Räthsel. Der kälteste Monat in der Rensselaer Bucht war der März, während in der dritten Juniwoche Mortons See schon völlig eisfrei gefunden wurde, so dass also der Process des Thauens schon im Mai dort begonnen haben musste. Zweitens ist der Kennedycanal zwischen Washington- und Grin-

nellland nur 7 deutsche Meilen breit, dem Zufrieren daher leicht ausgesetzt, und er gränzt unmittelbar an die mit Eisbergen bevölkerte, wohl nie oder selten geöffnete Strasse vor dem Humboldtgletscher, dessen erkältende Nähe gewiss sehr beträchtlich die locale Temperatur beherrscht. Endlich weiss man nicht zu erklären, welchen Weg die von Morton gesehenen Vögel genommen haben konnten, da sie an der Advance vorüber, überhaupt in der Smithstrasse heraufziehend, nicht gesehen worden waren.

So bleiben uns denn durch diese Entdeckungen neue Zweifel übrig und Mortons See wird jetzt gar Vielen ein werthvollerer Gegenstand des Nachforschens dünken, als die nun wirklich gefundene, aber ihrer Opfer kaum würdige nordwestliche Durchfahrt. Unsre neuen arktischen Entdeckungen haben uns dem Nordpole nicht mehr genähert. Am nächsten kam ihm auf einer Schlittenfahrt im Norden von Spitzbergen Sir Edward Parry 1827, im Juli, bis 82° 45′, also näher noch als der von Morton gesehene äusserste Berg Mount Parry, und seitdem sind Grönlandsfahrer in der See von Spitzbergen zu wiederholtenmalen bis 82° und selbst 82° 30′ vorgedrungen. Mortons Leistung ist daher nur desshalb so ungewöhnlich, weil westlich von Grönland dort eine höhere arktische Breite als die Nordspitze Spitzbergens betreten wurde. Kane's Ueberwinderungsplatz ist zwar bis jetzt die kälteste Stelle im Polarkreise gewesen, wo bis jetzt Beobachtungen angestellt worden sind, wenn man auf das Jahresmittel Rücksicht nimmt, allein noch kältere Winter wurden in Jakutzk und Ustjansk beobachtet, nämlich nach Dove's Reductionen:

	Ustjansk.	Jakutzk.	Rensselaer Bucht.
		Réaumur.	
Winter	— 30 20	— 30 53	— 27 36
Frühling	— 14 50	— 7 63	— 19 32
Sommer	6 57	11 73	· 0 44
Herbst	— 13 77	— 8 77	— 16 37
Jahr	— 12 98	— 8 80	— 15 65.

Nach diesen neuern Erfahrungen lautet das letzte oder vielmehr neueste Wort der Meteorologie, dass, da die mittlere Jahrestemperatur in Madras 22. 36 R. beträgt, jeder Tag im Jahr in dieser indischen Stadt um 38° im Durchschnitt wärmer ist als in der Rensselaer Bucht.

Das wärmste Monatsmittel ist bis jetzt in Massauwa für den Mai (29° 78') gefunden worden. Verglichen mit dem niedrigsten Durchschnitt des wärmsten Monats in den Polargegenden ergiebt sich ein Unterschied von 28° 29'. Setzt man aber das wärmste Monatsmittel dem kältesten Monat in Jakutzk gegenüber, so beträgt der Unterschied 63° 18', und er würde natürlich noch grösser sein, wenn man die Extreme innerhalb der Monate vergleichen wollte. Staunend aber gewahren wir schon, welchen ungeheuern Wärmeunterschieden die menschliche Natur sich anzubequemen vermag. So vollständig ist es gelungen, die alte Irrlehre der alexandrinischen Weltweisen zu widerlegen, welche die Erde nur innerhalb der gemässigten Zone belebt glaubten. Im Norden wenigstens reichen die Spuren unseres Geschlechtes bis zum 81. Grad, und wer darf noch sagen, dass der Pol selbst für uns völlig unbetretbar sei?

Selbst in seiner völligen Erstarrung ist der höchste Norden nicht arm an grossartigen Schönheiten. Der Lichtglanz des gestirnten Polarhimmels wird von Kane voller Begeisterung geschildert. Die zerklüftete Küste Grönlands mit ihren burgartigen Felsenwerken und ihren natürlichen Vendomesäulen, der majestätische Humboldtgletscher und der Garten mit Eispyramiden auf der gefrornen Kanesee, verherrlicht durch die unverlöschliche Gluth der ewig auf- oder ewig untergehenden arktischen Frühlingssonne, sind

unbegreiflich hohe Werke
Und herrlich wie am ersten Tag!

Reicher an praktischen Ergebnissen und ebenso gefahrvoll für die Unternehmer war die grosse mittelafrikanische Mission, deren letztes Mitglied — gegenwärtig für todt gesagt — noch nicht zurückgekehrt ist. Durch den Tod des Chefs der Expedition, Mr. Richardson, der im Anblick seines grossen Reisezieles am 4. März 1851, 42 Jahr alt, starb, ging auf den damals gerade dreissigjährigen Barth die Leitung der Botschaft über. Wenig mehr als ein Jahr verfloss, als sich Barth völlig allein sah, nachdem er den trefflichen Overweg, den ersten Beschiffer des Tsadsumpfes, am Rande dieses afrikanischen Wassers bestatten musste. Damals aber hatte bereits Barth seine beiden brillanten Entdeckungsreisen nach Adamaua und Baghirmi ausgeführt, deren historischer Verlauf in den bis jetzt veröffentlichten drei Bänden des Reisewerkes vollständig enthalten ist. Zwar war der Tsadsee und

das Reich Bornu bereits 1823 von Denham und Clapperton besucht worden, doch ist jede Reise eines bedeutenden Gelehrten eine Entdeckungsreise. Namentlich hat uns Barth die Quellen zu einer Geschichte der innerafrikanischen Staaten geliefert, die uns einen dauerhaften historischen Faden gewähren, wo früher nur einzelne Bruchstücke von Arabern und arabischen Reisenden für uns vorhanden waren. Seit wir diesen Schatz besitzen, werden manche Irrthümer über die Umbildungsfähigkeit der sogenannten schwarzen Race und über das scheinbar klanglos Erstarrtliegen des gewaltigen Festlandes zerrinnen. Der Sudan Afrika's ist kein geschichtsloses Land und die Neger keine Zwischengeschöpfe zwischen dem weissen Menschen und der übrigen Thierwelt.

Adamaua, die von Barth zuerst besuchte Provinz des grossen, aber lockeren Reiches der Fulbe (Fellatah), liegt bekanntlich im Süden des Tsadsees. Wir können den Reisenden nicht durch die üppigen Kornfluren Bornu's, durch die frischen Weidelandschaften und durch die unheimlichen Wälder Marghi's, durch gastliche und ungastliche Ortschaften begleiten. Der Tag des Sieges war der 18. Mai 1851, wo Barth endlich die Ufer des Benue erreichte, und zwar gerade bei seinem Zusammenfluss mit dem Faro, wo luftige Berge, unter andern der angeblich 9000 Fuss hohe Alantika, den Reiz des sonnigen afrikanischen Bildes erhöhen. Der Anblick eines Flusses in einem so dürstenden Lande, wie Afrika, wird von allen Reisenden als ein Genuss gepriesen. Unwillkürlich schweifen die Gedanken am Ufer auf und nieder, nach der Mündung und nach den Quellen. Der Fluss war an der Stelle, wo ihn Barth kreuzte, wenigstens 1200 Schritt breit und im Strome durchschnittlich 11 Fuss tief, doch liessen andere Anzeichen auf eine zeitweise Wasserfülle von 30 bis 50 Fuss schliessen. Der Faro dagegen war nur 900 Schritt breit, damals zwei Fuss tief, aber sehr reissend. Dieses herrliche Strompaar, mitten im Innern des schwer zugänglichen Continentes, erhielt einen unschätzbaren Werth in dem Auge eines Reisenden, welcher im Jahre zuvor alle Beschwerden und Fährlichkeiten einer Reise durch die Sahara bestanden und sich dabei überzeugt hatte, dass über diesen glühenden Boden kein Pfad führe, auf welchem sich die europäische Cultur nach Innerafrika übertragen liesse. Barth war von Kukaua am 29. Mai abgereist und erreichte mit seiner Karawane am 17. Juni die Gabel des Faro und Benue. Auf diesen für leichte

Schiffe zugänglichen Strömen könnten statt einer Wüstenreise von mehreren Monaten jetzt europäische Frachten sich bequem den Reichen Südafrika's und dem Tsadsumpfe bis auf eine mässige Anzahl von Tagereisen nähern. Zu Denhams und Clappertons Zeit wäre der praktische Werth der Entdeckung wahrscheinlich verdunkelt geblieben, denn der Niger und seine neue von Barth entdeckte östliche Seitenader, der Benue, sind den Segelschiffen nicht zugänglich, weil die Reise rasch beendigt sein will, wenn nicht das Schiffsvolk vom Fieber hinweggerafft werden soll. Mit der verunglückten grossen Nigerexpedition hatte man überhaupt das Stromgebiet des vielnamigen Flusses für ein ungeeignetes Verkehrsmittel halten müssen. Seitdem hat sich aber die Dampfschifffahrt über den Ocean und um Afrika herumgewagt. Mit dem neuen Werkzeug änderte sich nothwendig auch der Werth der älteren Verkehrsmittel, besonders seitdem es gelang, durch den Bau seichter Dampfer Flüsse von unbeträchtlicher Tiefe zu befahren. Kaum war daher Dr. Barths Bericht über seine Entdeckung des Benue nach Europa gelangt, so überzeugte sich jedermann, dass dieser Fluss derselbe sei, dessen Mündung in den Niger unter dem Namen Tschadda[1]) man bisher gekannt hatte. So kam 1854 die sogenannte Tschadda-Expedition zu Stande, die aus dem leichten Dampfer Plejade bestand und vom Golf von Guinea aus den Niger und Benue hinaufgehen sollte, um zu untersuchen, ob der Fluss bis zu der von Dr. Barth berührten Stelle schiffbar sei. Die Plejade gelangte unter Dr. Baikie's Führung bekanntlich in die nächste Nähe von Yola, der Hauptstadt Adamaua's und der Stelle, wo der Faro sich mit dem Benue vereinigt. Das wichtigste Ergebniss dieser Fahrt aber war es, dass sie ohne Menschenverluste zurückgelegt wurde. Nur sehr wenige Seeleute an Bord erkrankten, und alle kamen mit leichteren Fieberanfällen davon. In Folge von Fahrlässigkeit fehlte es dem Dampfer frühzeitig an Kohlen, man musste daher Holz am Ufer erst schlagen lassen, und verlor darüber nicht nur so viel Zeit, dass die Wasser im Flusse zu sinken begannen und zur Rückkehr nöthigten, sondern es wurde auch die Gesundheit der Mannschaft mehr als nöthig

[1]) Dr. Barth behauptet, der Fluss führe diesen Namen nirgends, wesshalb er jetzt von den Karten verschwinden muss, wie man auch bisher irrthümlich Binue statt Benue geschrieben hat.

aufs Spiel gesetzt. Nachdem die Plejade den Benue verlassen hatte, erreichte kurz nachher Dr. Vogel einen ihrer Ankerplätze, wo er die Anwesenheit eines englischen Schiffes aus den Trümmern von Sodawasserflaschen und überhaupt den Zusammenhang der Expedition sogleich errieth. Man erzählt sich, dass man bei dem Bau der Niagarabrücke zuerst einen dünnen Faden an einem Drachen befestigt über den Fluss tragen liess. An dem dünnen Faden wurden dann allmählich Schnüre, Seile und Ketten herübergeschafft. Einen solchen Faden hat auch Dr. Barth durch seine Entdeckung des Benue aus dem Herzen Innerafrika's uns zugetragen, und wir alle hoffen jetzt, dass daraus eine Brücke für unsere Civilisation werden möge.

Vom Benue zog der Reisende ein wenig landeinwärts nach der Hauptstadt Adamaua's, Yola, wenig gefasst auf den Empfang, der ihm bevorstand. Adamaua ist die jüngste Eroberung der äusserst merkwürdigen Fulbe oder Fellatah, und wurde von einem Statthalter unter dem Sultan regiert, der abhängig war von dem Emir el Mumenin oder dem Chalifen der Fulbe, der in Sokoto (jetzt in Wurno) residirt. Dr. Barth bat den ersteren um Erlaubniss, durch Adamaua hindurch nach dem indischen Ocean reisen zu dürfen. Der afrikanische Continent, der bei uns noch immer die Vorstellung von leblosen unwegsamen Ländermassen erweckt, wird gleichwohl jährlich von grossen Schaaren im Sinne der Breitenkreise durchschnitten. In Südafrika sind, wenn auch spärlicher, Reisen von der Mozambique- nach der Angolaseite nichts unerhörtes. Dr. Barth traf in Yola einen Araber aus Mocha, welcher die Namen Bombay und Madras vortrefflich kannte, die Mozambiqueküste bis Sofala bereist hatte und dann quer durch das Festland am Nyassasee vorüber nach Adamaua gelangt war. Eine Reise durch das äquatoriale Afrika nach dem indischen Ocean, wenn auch von Fährlichkeiten umlagert, schien dennoch für einen, dem Klima trotzenden Mann nichts Abenteuerliches, und welche Ausbeute hätte die Wissenschaft vielleicht erhalten, wenn es Dr. Barth gelungen wäre, den grossen Vorsatz auszuführen! Allein wenn man überlegt, an welchen Zufälligkeiten das Gelingen des Unternehmens hing, so wird man Barths Reise nach Timbuktu, und die Freude, den Entdecker wohlbehalten heimgekehrt zu sehen, als vollwichtigen Ersatz betrachten. Der Statthalter Yola's zeigte bei der ersten Audienz gegen Barth keinen üblen Willen, allein

dieser war in Begleitung eines Bornuesen gereist, der, wie es sich ergab, höchst anstössige Aufträge seines Hofes bezüglich der Herausgabe streitiger Gränzlandschaften überbrachte. So erhielt denn Barth den Befehl, sammt seinem bornuesischen Geschäftsträger schleunig umzukehren, und es beharrte selbst später, als sich die Stimmung gegen unsern Landsmann besserte, der Statthalter auf seinem ersten Wort, dass er ohne Ermächtigung des kaiserlichen Hofes in Sokoto eine so grosse Person, wie Barth, nicht durch seine Provinz ziehen lassen dürfe. Von dort möge er also sich die Erlaubniss holen. Das Benehmen des Statthalters erscheint uns durchaus nicht unbillig und zeugt von einem gewissen politischen Schliff im Verkehr dieser Negerländer, deren materielle Civilisation zwar kein europäisches Mass verträgt, die aber unendlich höher ist, als das falsche Bild, welches wir vor gar nicht langer Zeit noch von dem Sudan besassen.

Adamaua ist die östlichste Provinz der schwarzen Eroberer vom Stamme der Fulbe oder der Fellatah und zugleich die einzige, welche ihnen ein Gebiet auf dem linken Benueufer gewährt, denn dieser Strom ist in seinem unteren Laufe bisher die Schranke ihrer Eroberungen geblieben, die nach und nach aufgeschwollen sind, wie eine Seifenblase. Die sogenannte Tschaddaexpedition, welche nur die Verheerungen der Fulbe sah, nur die Klagen der ausgeplünderten und vertriebenen Heiden am Benue hörte, gewann von dem Volke nur einen düstern Begriff. Der vierte Band von Barth wird uns die besten und die neuesten Belehrungen über die grosse Nation bringen. Jedenfalls ist der deutsche Reisende sehr günstig für sie gestimmt. In Adamaua stehen unter den Markgrafen und Herrn der Fulbe nicht über 3—4000 ärmlich berittene Reiter und etwa das zehnfache als Fussvolk. „Es ist von eigenthümlichem Interesse", bemerkte der Entdecker, „diese Eroberer und Colonisten fortschreiten zu sehen; sie zerstören und bauen wieder auf, verwüsten ganze Strecken Landes, um sie auf ihre eigene Weise nachher wieder zu bebauen. Was dabei an Bevölkerung und menschlichem Lebensglück zu Grunde geht, wird an politischer Einheit gewonnen; denn das ist der entschiedene Fortschritt bei den muhammedanischen Eroberungen, den Niemand leugnen kann, dass sie die einzelnen Landschaften mehr mit einander vereinigen und grösseren Verkehr erschliessen, während den heidnischen Stämmen scheinbar das Princip inne liegt, sich stets

mehr und mehr abzusondern und zu zersplittern". Einheimische afrikanische Geschichte wird bisher den meisten Gebildeten, die nicht Liebhaber von Specialitäten waren, nur als eine unverdauliche geistige Beschäftigung erschienen sein. Allein durch die neuern Forschungen unseres Landsmannes gewinnen wir an den Fulbe das grösste Interesse, da sie jedenfalls eine edle historische Rolle spielen. Ein hübsches Gemälde von ihrem Wesen entwirft der Verfasser bei seinem Besuche Ssarau's in Adamaua noch diessseits des Benue: „Dort im Fulbedorfe leichte luftige Hütten, die Gehöfte von reicher Vegetationsfülle belebt, alles sprossend und freundlich, Menschen und Vieh in traulichster Gemeinschaft, die Männer von geradem schlanken Wuchse und heller Hautfarbe, mit offenen, lebensvollen Zügen, weissen sauber gewaschenen Hemden; Frauen und Mädchen in den leichtesten anmuthigen Formen, das Haar leicht in Locken auf den schlanken Nacken herabfallend, den Hals mit Reihen bunter Perlenschnüre geschmückt, um den Leib ein helles Gewand". Es sind sehr oft jugendlich frisch gebliebene Nomadenvölker, die plötzlich zu Eroberungen entflammt, grosse Ländermassen mit alternden politischen Bildungen wieder verjüngen, bis die Söhne der Natur durch ihre Eroberungen und Berührung mit verfeinerter Civilisation wieder entarten. So auch die Fellatah. „Obgleich schon im Besitze einer grossen Herrschaft, sind die Fulbe Adamaua's doch vorzugsweise noch geblieben, was sie waren, Viehzüchter. Rindviehheerden sind nebst Sklaven noch immer ihr Hauptreichthum, die Schafzucht ist, wie es scheint, sehr gering. Von Industrie wissen sie noch gar nichts, und so kann Handelsverkehr nur noch im Keime liegen; dafür aber findet man bei ihnen jene patriarchalische Reinheit und Einfachheit der Sitten, die man in den grossen, von ihnen eroberten Verkehrsstätten Haussa's vergeblich sucht. Sie sind ein rüstiges, an Strapazen und Entbehrungen gewöhntes Volk, wenn sie auch an Muth dem Europäer weit nachstehen; in ihrem religiösen Bewusstsein folgen sie instinctmässig dem Triebe der Eroberung über jene Heidenvölker. In der That bin ich überzeugt, dass bei der Mehrzahl dieser Leute das religiöse Bewusstsein noch immer stärker ist, als die Gewinnlust, und dass sie sich nicht allein für berechtigt, sondern selbst für verpflichtet halten, ihre Herrschaft stets mehr und mehr auszubreiten."

Vorläufig hat die Eroberung dieser muhammedanischen Neger

die sittliche Erziehung der Unterworfenen nur in einem Punkte gefördert; sie zwingen ihre nackten Sklaven, durch einen Schurz ihre Blösse zu bedecken und die Frauen wenigstens hin und wieder sich zu verschleiern. Zu den völlig nackten Centralafrikanern zählen z. B. die Marghi, ein mit den Musgu verschwisterter Volksstamm, über welche Barth bemerkt: „Die Männer sind im Allgemeinen hochgewachsen und, so lange sie noch jung sind, von schlankem Wuchs; auch einige Frauen erreichen eine hohe Gestalt und bilden dann mit ihren hängenden Brüsten und ihrer gänzlichen Nacktheit einen wahren Gegenstand des Schreckens, besonders wenn sie von röthlicher Farbe sind". Als Barth zum ersten Male eine völlig entblösste Frau aus einem Brunnen aufsteigen sah, scheute selbst sein Pferd vor dem ungewöhnlichen Anblick. Das Interessanteste an den Eroberungen der Fellatah ist gewiss die gleichzeitige Erweiterung der Herrschaft des Islam. Während wir diese Religion gewöhnlich für alternd ansehen und sie bereits in sichere Gränzen gebannt hielten, tritt sie in Afrika beständig als Raum gewinnend auf, sie ist dort nicht bloss glücklicher als das Christenthum, sondern hat dieses sogar im Norden siegreich verdrängt. Afrika war eine christliche Provinz vor dem Siegeszuge des Islam nach dem Westen und das Evangelium herrschte sogar im Sudan, ehe dorthin die Lehre des Propheten kam. Eine der merkwürdigsten Entdeckungen Dr. Barths ist es, dass die Imoscharh ihren europäischen Namen Tuarek den Arabern verdanken, welche sie die Uebergetretenen nennen, und zwar traten sie vom Christenthum zum Islam über, von welchem ersteren sie jedoch noch einige deutliche Reste festgehalten haben. In welche späte Zeit aber dieser Uebertritt fällt, mag man daraus entnehmen, dass erst am Beginn des fünfzehnten Jahrhunderts die Araber in Fesan eingedrungen sind.

Weit früher kam das Volk und die Lehre des Propheten in die reichen Länder südlich der Sahara. Aus Barths chronologischer Geschichte Bornu's ergiebt sich, dass der erste muhammedanische Fürst über dieses Reich zwischen 1086—1097 nach Christus regierte. Es ist wohl erlaubt, diesem frühen Eindringen arabischer Cultur und Religion die Gesittung im Sudan zuzuschreiben. Der Islam besass nämlich, ganz abgesehen von den hohen sittlichen Wirkungen einer monotheistischen Lehre, ein unschätzbares Bildungsmittel in den alljährlich wiederkehrenden

Pilgerfahrten nach Mekka. Der Sudan wird in seiner ganzen Breite vom fernsten Westen durchzogen, und natürlich bringen die heimkehrenden Hadschi aus einer verfeinerten Grossstadt wie Mekka, wo sich das gebildete Morgenland zusammenfindet, eine Welt von neuen Begriffen und Anschauungen, aber auch Bedürfnisse nach höheren Lebensreizen mit. Sie bringen auch die Producte fremder Industrie, die Geräthe fremder Cultur, die Werkzeuge anderer Gewerbe mit heim, ja — selbst Bibliotheken. So traf Barth mit Pilgern aus Massena am Djoliba, also des äussersten Westens zusammen, unter denen ein Speculant eine beträchtliche Anzahl Bücher mit heimbrachte. Ein anderer Pilger in Baghirmi, mit welchem Barth sich gut auf arabisch unterhalten konnte, hatte dreimal die heilige Stadt besucht und die Schiffe der Christen auf dem rothen Meere angestaunt. Mit einem blinden Fellatah in Massena[1]), der logarithmische Mathematik studirt, und den Gebrauch des Astrolabiums in seinen lichten Tagen verstanden hatte, durfte Barth über Plato und Aristoteles sprechen, welche er aus den arabischen Uebersetzungen kannte. So werden die Völker des Sudans nicht bloss auf die Ankunft einer höheren Civilisation vorbereitet, sondern mit den Wallfahrern werden auch fremde gebildete Einwanderer ins Land gezogen. Ein nicht unbeträchtlicher Theil der Bevölkerung Bornu's sind die Schua arabischer Abkunft, die vor 2½ Jahrhunderten von Osten her in das Land einzogen und nicht weniger als 20,000 Mann Reiter jetzt ins Feld stellen können. Auch einzelne Abenteurer dieser auf den Festlanden allgegenwärtigen und reiselustigen Nation werden überall angetroffen. So stiess in Yola Barth auf einen arabischen Architekten, der für den Statthalter ein warmes Bad erbauen sollte, wie er kurz zuvor dem Sultan von Wadai ein gleiches Gebäude errichtet hatte. Der Araber ist daher für Afrika vollständig das gewesen, was der Europäer für Amerika war, nur dass eine einzelne Nation nicht leicht einen so massiven Welttheil völlig bewältigt. Es ist desshalb natürlich, dass die Araber überall antieuropäisch gesinnt sind, und den abendländischen Reisenden gern Schlingen legen, gerade so wie in Asien die Araber es waren, welche nach Auffindung des indischen Seeweges gern die Europäer wieder aus den Ländern vertrieben hätten, wo der Pfeffer wuchs. Christenthum und Euro-

1) Hier ist die Hauptstadt Baghirmi's gemeint.

päer haben einen schweren und sehr ungleichen Kampf in Afrika zu bestehen, dessen Klima der östlichen Civilisation weit besser zusagt, als dem nördlichen. Auch sind die Uebertritte vom Islam zum Christenthum weit schwieriger, als die Uebertritte von diesem zu jenem, schon wegen der Vielweiberei und der Sklaverei, welche der Islam vorfindet, und denen er seine Weihe giebt, während das Christenthum polemisch gegen beide auftritt.

Dass der Islam grosse sittliche Veränderungen bewirke, ergab sich aus dem Vergleich mit den Zuständen in dem heidnischen Musgulande, dem „afrikanischen Holland" im Süden des Tsadsee, wohin Barth im Gefolge eines bornuanischen Heeres vordrang, welches durch einen grossartigen Menschenraub den Finanzen des Reiches ein wenig aufhelfen sollte. Dieses Marschland ist der fruchtbarste Strich in Innerafrika, wegen seiner mannigfaltigen Bewässerung. Die Flüsse selbst sind so fischreich, dass sich die Bewohner nach feindlichen Verwüstungen ihrer Ernte vollständig mit dem Fischfang zu ernähren vermöchten. Die Einwohner, welche noch nicht im Gebrauch von Bogen und Pfeilen geübt sind, vermögen den Heimsuchungen ihrer Nachbarn nicht zu widerstehen, die sie wegen ihres Fetischdienstes und ihrer Sittenroheit tief verachten, denn die Musgu, Männer wie Weiber, gehen völlig nackt, indem sie nur ein Bastseil um die Hüften binden und zwischen den Beinen durchziehen. Von dem Musgufürsten Adischen behaupteten die Bornuaner sogar, er lege sich des Abends zur Erbauung seines Gesindes in völligem Deshabillé zu seinen Sklavinnen, von denen er 200 in seinem Vermögen zähle. Die Art, wie sie reiten, charakterisirt sie als vollständige Wilde. Um sich einen festeren Sitz auf dem ungesattelten Pferde zu verschaffen, bringen sie den Thieren Fleischwunden bei und ritzen sich selber die Schenkel auf, damit sie von dem Blute angeleimt werden. Und dennoch sind auch diese Stämme nicht ohne eine gewisse Industrie, die sich namentlich in den künstlichen Bauten ihrer Thonhäuser offenbart. Zwar treiben sie den Luxus nicht so weit, wie in Adamaua, wo Barth das Innere der Hütten sauber mit Farben bemalt fand, so dass der Reisende sich äusserst bequem und wohnlich unter einem solchen Obdach fühlte; dagegen waren bei den Musgu die rundummauerten Hofräume mit glockenförmigen Behausungen und diese wieder durch regelmässige architektonische Ornamente geziert. Dieser künstlerische Trieb verrieth sich auch

in den eigenthümlichen Grufthallen, denen selbst die irdene Todtenurne nicht fehlte.

An das Musguland gegen Osten gränzt das muhammedanische Baghirmi, mit seinen im Sudan berühmten und begehrten Frauenschönheiten, über deren Ruf nicht die beste Nachrede umlief. Barth erreichte dieses Land, als er den Gränzfluss Schari überschritt. Allein kaum hatte er den Fuss ins Land gesetzt, so wurde er wie ein Gefangener behandelt, weil sich das Gerücht verbreitet hatte, der grosse Hexenmeister werde eine politische Revolution in Baghirmi bewirken. Der Sultan war abwesend auf einem Kriegszuge, sein Reichsverweser aber consignirte Barth in einer kleinen Ortschaft auf der Strasse nach der Hauptstadt Massena und liess ihn sogar in Fesseln legen, als er eines Tages wagte, den Rückweg anzutreten. In Massena, der Tamarindenstadt[1]), wurde er halb wie ein Staatsgefangener behandelt und musste es sich, selbst nach des Sultans Rückkehr, für eine Gnade schätzen, wieder aus Baghirmi entlassen zu werden, welches er von allen Europäern zuerst betreten und wohin Denham vergeblich vorzudringen gesucht hatte.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Entdeckungen und Forschungen zusammen, so bestehen sie in Folgendem. Es giebt im Süden des Tsadsees, zwischen diesem und dem Benue äusserst fruchtbare Länder, wo ein sorgfältiger Ackerbau betrieben wird und die menschliche Industrie es bis zu einem gewissen Comfort gebracht hat[2]). Es sind dort Bedürfnisse nach Handel und Verkehr vorhanden, und die Völker, denen eine höhere Begabung nicht abgeleugnet werden darf, haben seit dem Eindringen des Islam eine Geschichte, einen geistigen Inhalt ihres Daseins bekommen. In allen diesen Ländern wächst die Baumwolle gepflegt und ungepflegt, und sie vermöchten, wenn sie durch Verkehrsmittel zugänglich würden, einen grossartigen Bedarf dieses vornehmsten Welthandelsartikels zu decken. Für die Ausfuhr eignen sich ferner Erdeicheln (Arachis hypogaea), Pflanzenfibern, Wachs, Häute, Elfenbein, Rhinoceroshörner, vegetabilische Butter etc. Die Er-

1) Diess ist die Bedeutung des Namens, wie Kukaua nach der Kuka oder Adansonia digitata die Affenbrodfruchtstadt heisst.

2) In Bornu und Baghirmi besteht die umlaufende Marktmünze in Baumwollenstreifen und für grössere Zahlungen in Hemden. Ein bedeutungsvolles Zeichen!

oberungen der Fellatah gewähren die Aussicht, dass man mit diesem intelligenten Volke Verträge schliessen und auf Billigkeit in Handel und Wandel sich Hoffnung machen darf. Die vielen und tiefen Wasseradern bieten Verkehrsmittel vom Tsadsee bis in die Nähe des Benue, und wo sie fehlen, ist das Schiff der Wüste, das Kameel, als Werkzeug des Verkehrs vorhanden. So mangelt es nicht an Gliedern, um europäische Civilisation mit dem Sudan dauernd zu verketten!

Eine andere fremde Welt hat uns ein armer Missionär, David Livingstone, eröffnet, der nach vieljährigen Missionsdiensten und verheirathet mit der Tochter Moffats, der neben seinen Missionen unter den Bitschuana durch schöne Entdeckungsreisen in Südafrika sich ausgezeichnet hat, von Kolobeng aus, der äussersten Station in der transvaalschen Republik, den Pfad der Entdeckung in Südafrika betrat. Das weitere Vordringen in das Innere des Continentes von Süd nach Norden hatte bisher die Wüste Kalahari verhindert, die, zwischen 29 und 21° südl. Br. gelegen, nur von Buschmännern durchstreift und von vertriebenen Bitschuanastämmen bewohnt wird. Allein diese Wüste ist nicht so unwirthlich und unbelebt wie die Sahara, und würde von Kameelen, wenn dieses Thier einmal eingeführt worden sein wird, leicht durchschritten werden, da Livingstone selbst mit Ochsenkarren und einmal sogar in Begleitung seiner zarten Kinder durch diese Wildniss gezogen ist, die mit einer Wüste nur die Aehnlichkeit besitzt, dass sich in dem sandigen Boden kein fliessendes Wasser findet. Wohl aber bleiben kleine Teiche von einer Regenzeit zur andern unerschöpft und an diesen vereinzelten Trinkschalen begegnen sich des Nachts die durstigen Bewohner der Kalahari, die Zebra, die Giraffen, das weisse und schwarze Rhinoceros, bis aus der Ferne sich die Säule einer zahlreichen Elephantenheerde ankündigt, welcher scheu alle übrigen Thiere den Platz räumen. Wo solche Sümpfe fehlen, giebt es hin und wieder Stellen, wo sich wenige Fuss unter der Oberfläche auf undurchdringlichen Schichten Wasser in solcher Fülle sammelt, um Ross und Reiter kleiner Karawanen zu tränken. Livingstone wusste längst, dass sich am Nordrande dieser mit Graswuchs und Buschwerk locker bekleideten Sandebene der Ngamisee befinde, und nach diesem Gegenstande war er in Begleitung des afrikanischen Nimrod Oswell am 1. Juni 1849 aufgebrochen. Die Entdecker stiessen zunächst auf einen Fluss, den

Zouga, dessen Lauf nach Westen folgend, sie den Ngamisee am 5. August erreichten. Dieses Ziel befriedigte den Reisenden schon nicht mehr, seit er am Zouga Kunde von einem reich bewässerten Lande im Norden gehört hatte. Jenseits des 20. Breitengrades Wasser und grosse Stromsysteme im Innern Afrika's anzutreffen, war damals noch so überraschend, dass Livingstone am liebsten sogleich nach dem Wunderlande aufgebrochen wäre. Allein nachdem der erste Versuch an dem Widerstand des Häuptlings am Ngamisee und ein zweiter durch Erkrankung von Livingstone's Kindern gescheitert war, glückte es erst 1851, den Tschobe, ein Seitengewässer des grossen südafrikanischen Zambesigebietes, zu erreichen, wo Livingstone und Oswell sehnsüchtig von einem afrikanischen Monarchen und Eroberer, Sebituane, erwartet wurden, der vielfach von den Europäern gehört, und bei dem sich die Vorstellung befestigt hatte, dass alle seine politischen Wünsche sich durch den Besitz von Feuergewehren, die er nur aus der Beschreibung kannte, erfüllen liessen. Der plötzliche Tod dieses Häuptlings unterbrach das weitere Vordringen und die Entdecker kehrten nach dem Cap zurück, Livingstone mit dem Vorsatze, seine grossen Entdeckungen jetzt weiter zu verfolgen.

Im Mai 1853 befand sich Livingstone wieder am grossen Strom, welcher Liambye in seinem mittlern, Zambesi in seinem untern Laufe heisst. Zwischen ihm und dem Ngamisee befindet sich eine reich von Wasser durchschnittene Ebene von so völlig horizontalem Charakter, dass zur Zeit der Hochwasser die einzelnen Ströme untereinander durch Seitenzweige in doppelte Verbindung gerathen und das Land von ihnen in Inseln getheilt wird. Dieses fruchtbare Becken gehörte ursprünglich gutartigen und friedfertigen Negerstämmen, den Barotse, Banyeti und Balonda, welche, hauptsächlich mit Ackerbau beschäftigt, auch etwas Industrie trieben, namentlich Eisen schmelzen und nicht ohne Kunst ihre Geräthe schnitzen. Allein Südafrika ist in neuester Zeit, vielleicht durch das Vordringen der Europäer in die Capländer, einer Völkerbewegung ausgesetzt worden. Die südlichen Stämme drängen überall nach Norden. So haben an der Westküste die streitlustigen Namaquahottentotten die Damara völlig aus ihren Ursitzen vertrieben und diese Stämme halb vernichtet nach Norden geworfen. Im Westen ist ein Bitschuanastamm, die Matebele, bis zum südlichen Ufer des Zambesi erobernd vorgedrungen. Die Makololo,

ein anderer Bitschuanastamm, bewohnten ehemals die Ufer des Kuruman, eines Seitengewässers des Orange Rivers, von wo sie 1824 durch die Griquas, d. h. die Mischlinge von Holländern und Hottentotten, vertrieben wurden. Sie stellten sich damals unter Sebituane's Führung, zogen nach dem Ngamisee und verbreiteten sich mit ihren Heerden in den nahrungsreichen Prairien des Zambesi unterhalb des berühmten Victoriafalles, wo sie aber von den Heeren des kriegerischen Matebelekönigs Mosilikatse wieder vertrieben wurden, und nun dem Flusse aufwärts folgend, in das Thal der Barotseneger einfielen, die den speerwerfenden Bitschuana's sich sogleich unterwarfen. Sebituane gründete hier sein Reich, welches von 18 bis 14° südl. Br. über beide Stromufer sich erstreckte. Die Zahl der Makololo war so gering, dass sich nur eine oder zwei Familien der Eroberer in je einem Dorfe der frohnd- und tributpflichtigen Barotseneger ansiedeln konnten. Die jährlichen Ueberschwemmungen des südafrikanischen Nils, wie der ernährende und fruchtbare Liambye genannt werden darf, erzeugen böse Fieber, welche jährlich die Zahl der gelben Eroberer zusammenschmelzen, so dass früher oder später die schwarze Race wieder ihrer Herren ledig werden wird. Livingstone fand bei seiner Rückkehr den jungen Staat am Rande eines Erbfolgestreites, da ein Prätendent fürstlichen Geblütes dem Sohne des hingeschiedenen Sebituane die Succession streitig machte. Dieser, Namens Sekeletu, sah sein verdunkeltes Ansehen durch die Freundschaft des weissen Mannes völlig gerettet und es gelang ihm, seines Nebenbuhlers habhaft zu werden, der ohne Zeitverlust hingerichtet wurde. Das Trachten des Makololofürsten ging nach Schiessgewehren, überhaupt nach Eröffnung von Handelsverbindungen mit den Europäern. Diese waren auf drei Wegen möglich, entweder vom Cap her oder nach Nordwesten mit den Portugiesen in Angola oder gegen Osten mit den Portugiesen am untern Zambesi. Der erste Weg erprobte sich bald als unerspriesslich. Die Handelsleute, welche mit Livingstone gekommen waren, hatten so beträchtlichen Aufwand für die Bewegung ihrer Güter, über 300 deutsche Meilen, zu bestreiten gehabt, dass sie nur wenig für die Landesproducte geben konnten, die nur aus Elephantenzähnen bestanden, der einzige Artikel, welcher die Fracht aus dem Innern deckte. Von Nordwesten her aber hatten sich seit 1851 Mambari, ein Negerstamm des portugiesischen Angola, mit Feuerwaffen

und englischen Kattunen handeltreibend, am Liambye gezeigt. Diese Leute begehrten aber als Rückfracht Sklaven, während Sklaverei weder der Urbevölkerung noch den Makololo damals noch bekannt war. Livingstone schlug daher vor, mit einer Karawane von Makololo's einen Handelspfad nach der portugiesischen Westküste zu suchen, wohin das Elfenbein des Barotselandes von den Makololo abgesetzt werden könnte. Er hoffte dabei zu Wasser auf dem Liambye so bedeutend gegen Norden vorzudringen, dass er eine gleiche Breite wie die Mündung des Coanza gewinne, und dann nach Westen abbiegend, in das Quellengebiet dieses Stromes zu gelangen.

Im Herbst 1853 begann der Missionär mit 27 Makololo diese neue Reise, die ihn durch völlig unbekannte Räume des Innern führte. Er bediente sich dazu eines einheimischen Fahrzeuges und fuhr den Liambye aufwärts, bis dieser gegen Osten in das Innere zurückwich, während er einen von Norden herabkommenden Seitenfluss, den Liba, verfolgte, von dessen Quellengebiete unter 11° südl. Br. er sich westnordwestlich wandte und bald auf Gewässer stiess, die sämmtlich nach Norden abflossen und dem grossen atlantischen Stromsystem des Zaire oder Congo angehörten.

Je höher er im Liambyethal vordrang, desto dichter bewachsen wurden die Ufer. Auf die sonnigen Prairien im Barotselande folgten die dichten und feuchten Wälder der Balondastämme. Diese friedfertigen, aber geizigen Völker, die sich, wenigstens was den weiblichen Theil betrifft, noch in dem Zustande befanden, wie ihre Mütter sie geboren hatten, treiben Ackerbau und viel Bienenzucht, denn Vieh findet sich nur in wenigen Exemplaren bei den Häuptlingen. Bei ihnen stiess Livingstone zuerst auf Götzenbilder, denn die hochgearteten, mit Humor und Poesie begabten Bitschuana's beten zu dem grossen Geiste, zur Sonne, und verehren die Geister ihrer Vorfahren.

Von seinem Ausgangspunkt im Süden an bis zum Ziel seiner Entdeckungen, von 25 bis 10° südl. Br., hatte Livingstone keinen Berg und kein Thal gesehen, vielmehr ist die Ebene so flach, dass die riesenhaften Ameisenhügel oder die künstlichen Hügel, auf denen man, um vor Ueberschwemmungen sicher zu sein, im Barotselande die Dörfer erbaut, die einzigen Bodenerhebungen bilden. Die grosse Ebene besitzt 2500 bis 5000 Fuss Höhe über

dem Meer, und zwar hat man sich zu denken, dass der Ngamisee selbst die niedrigste Einsenkung im Mittelpunkte dieses an den Ost- und Westrändern aufsteigenden tellerförmigen Plateau's bilde. Den Westrand erreichte Livingstone plötzlich, als er aus den feuchten und überschwemmten Wäldern der Balonda sich auf einmal am Saume des jäh abstürzenden Tafellandes gewahrte und zu seinen Füssen sich eine sonnige Ebene ausbreitete, gegen Westen begrenzt von einem blauen Höhenzuge, der wiederum nichts andres war, als der Absturz des Tafellandes, welches an jener Stelle hufeisenartig ausgenagt ist, um in seinem Zwischenraum dem stattlichen Strome des Coango oder Congo Raum zur Entwickelung zu gönnen. Als man in die Ebene hinabgestiegen war und verlegen umhersuchte, wo man den Strom überschreiten sollte, erschien ein Senhor Cypriano, ein Portugiese halber Kaste, und führte die Entdecker nach einer nahen Fähre und über den Coango nach Cassange, dem äussersten Vorposten der Portugiesen gegen Osten, wo — seltsam genug! — Livingstone's Pässe untersucht wurden. Die grösste Fährlichkeit der Reise war jedenfalls die Regenzeit, in Folge welcher Livingstone vom Fieber nie verlassen wurde. Mehr lästig als gefährlich war die drohende Stimmung der Völkerschaften auf dem rechten Ufer des Coango zwischen den Balondaleuten und der portugiesischen Gränze. Sie begehrten nämlich einen Transitzoll von Livingstone, und zwar: einen Mann als Sklaven, oder einen Zahn, oder einen Ochsen. Wurde nichts gewährt, so kamen sie mit Waffen und drohten die kleine Schaar umzubringen. Es hat sich aber bei allen Fällen auf der Hin- und Rückreise ergeben, dass diese Neger, wenn Ernst gemacht wurde, sich leicht in Schrecken jagen liessen. Ein einziges mal, und zwar hart an der portugiesischen Gränze, sendeten sie ein paar Kugeln den Abziehenden nach. Diese Ungebühr hat ihre einfache Erklärung. Die Gebiete im Osten des Coango werden von Pombeiros, das heisst handeltreibenden portugiesischen Negern durchzogen, deren Frachten aus Sklaven bestehen. Da nun diese Sklaven während des Transits immer Gelegenheit haben zu entschlüpfen, so würden die Pombeiros ihre Waare verlieren, wenn sie nicht den guten Willen der Häuptlinge durch Geschenke erkauften. So sind denn durch diese Gewohnheit die Häuptlinge auf den Gedanken gekommen, es gebühre ihnen überhaupt ein Transitzoll. Obgleich nun Livingstone mit seinen speerkundigen

Makololo leicht hätte alle diese lästigen Raubstämme einzeln überwältigen können, so lag es doch nicht in seinem Sinne, seinen Pfad durch Blut zu bezeichnen, denn er wollte ja einen friedlichen Handelsverkehr zwischen der Küste und dem Innern vermitteln. Sekeletu, der Fürst der Makololo, hatte in gleicher Absicht und mit grosser Weisheit seinen Leuten verboten, ihre Schilder mitzunehmen, damit diese halbe Entwaffnung ihre leicht erregbare Streitlust bändige. So verstand sich denn Livingstone hie und da als Transitgebühr zum Opfer eines Ochsen, von denen er ein Dutzend aus dem Barotselande mit sich getrieben hatte.

Am 31. Mai 1854 erreichte der Entdecker St. Paul de Loanda, den grossen portugiesischen Hafenplatz an der Ostküste Südafrika's, wo seine Makololo sich an den Wundern der europäischen Civilisation satt sehen konnten. Im Herbst desselben Jahres, von dem britischen Consul reichlich unterstützt und mit Frachten europäischer Waaren versehen, wurde der Rückzug in das Innere auf beinahe demselben Wege wieder angetreten; allein da die nordwestliche Handelsstrasse nach der Küste nicht den Erwartungen entsprach, so versuchte jetzt Livingstone aus dem Innern eine Strasse nach dem indischen Ocean und der Ostküste auszuspähen, indem er den Liambye (Zambesi) abwärts nach der Mündung zog. Dieses Verkehrsmittel ist leider nicht sehr vollkommen, denn sein Profil wird etwas unterhalb der Tschobemündung durch Katarakte gebrochen. Es sind die jetzt weltbekannten Victoriafälle oder Mosi oa tunya, der lärmende Rauch, wie die Makololo so poetisch sie nennen. Man denke sich den ruhig fliessenden Rhein, wenn er bei Kehl die Schiftbrücke erreicht, statt der Schiffbrücke aber einen Spalt, so schmal, dass am Rand eine querfallende Palme Wand und Wand überbrücken würde. Der Fluss, von diesem Schlund verschluckt, schiesst dann, plötzlich zu einem schmalen Bach verengt und seitwärts abgebogen, kochend in seinem Engpass weiter. An dieser Stelle verliess ihn Livingstone mit seiner Makololoschaar, um auf einem kürzeren Wege den Kafue oder Bashukulompo, einen linken Seitenstrom des Zambesi, zu erreichen. Der Weg führte ihn hier durch äusserst fruchtbare parkartige Prairien an den östlichen Tellerrand der südafrikanischen Hochebene, wo er unzählbare Heerden von Zebras und Elephanten in paradiesischem Frieden und zahm, wie in den ersten Schöpfungstagen, weiden sah. Da dieser Rand der Ebene 5000

Fuss über dem Meere liegt und der Boden sehr trocken ist, so verbürgt sich Livingstone, dass Europäer dort unter dem 15.° südl. Breite und mitten im Innern ein heilsames Klima und das fruchtbarste Land der Welt treffen würden. Dort wohnten die Makololo, ehe sie das Borotsethal eroberten, und sie denken noch mit Wehmuth der Fleischtöpfe dieses für Nomaden auserlesenen Landes. Leider vertrieb sie von dort die Streitlust des grossen, jetzt hinfällig gewordenen Matebeleherrschers Mosilikatse; allein eine kleine europäische Colonie vermöchte ihnen dort leicht wieder Schutz zu geben, und sie könnte das fette, aber durch seine Fieber schädliche Barotsethal wieder verlassen. Dorthin ist Livingstone jetzt im Begriff wieder abzugehen, indem er versuchen will, den Zambesi mit einem Dampfer aufwärts zu befahren. Dieser Strom, den der Entdecker bei seiner Vereinigung mit dem Kafue zum erstenmale wiedersah, fliesst von dort in einem von hohen Gebirgszügen eingeengten Thal bis zur Küste und wird nur noch durch kleine Katarakte oberhalb der jetzt äussersten portugiesischen Station Tete unterbrochen, wie Livingstone leider zu spät erfuhr, da er gerade diese Stelle des Stromes durch einen Seitenmarsch umgangen hatte. Der Zug des Entdeckers und seiner mit Elfenbeinzähnen beladenen Makololo stiess auf sehr geringe Schwierigkeiten. Als man, die Gränzen des Makololoreiches überschritt, besorgte man auf feindlichen Empfang von Seiten der Batokastämme zu stossen, die von Sebituane unterworfen, sich später befreit hatten. Auch kam es in dem ersten freien Dorfe zu drohenden Auftritten. Doch schon beim nächsten schwanden alle Besorgnisse, da die Batoka sich der merkwürdigen Karawane günstig erwiesen. Auch am untern Zambesi, und zwar abermals hart an der portugiesischen Gränze, schienen sich die Eingebornen, welche mit den Europäern kurz zuvor in Fehde gelegen hatten, dem Vordringen Livingstones und namentlich seiner Kreuzung des Flusses zu widersetzen; allein als man erkannte, dass der Häuptling des Zuges kein Portugiese sei, sondern zu der grossen negerfreundlichen Nation der Britten gehörte, liehen die Eingeborenen willig ihre Fahrzeuge zum Uebersetzen der Entdecker.

Livingstone's grossen Thaten verdanken wir plötzlich die Bekanntschaft einer Terra incognita von 15 geographischen Graden von Nord nach Süd, und mindestens 10°, von West nach Ost gerechnet. Er ist der erste europäische Reisende, welcher in die-

sem Sinne das Innere des Festlandes von einer Küste zur andern durchzogen hat. Mit seinen Beobachtungen fallen die Vorstellungen, als sei Afrika ein wasserloses, von der Sonne versengtes Tiefland. Die Pracht der Vegetation und die Fülle animalischer Belebung gleicht ganz dem Reichthum Brasiliens. Wie es nicht anders zu erwarten war, stiess der Entdecker nur auf wenig entwickelte Negerreiche, denen gegenüber selbst die Makololo wie Civilisatoren erscheinen. Für die Zukunft vor allem wichtig ist die Entdeckung eines hoch gelegenen gesunden Prairienlandes, welches sich von dem Zambesi aus leicht und ungefährlich wird erreichen lassen. Fassen dort Europäer erst Fuss, so wird kein Raum des geheimnissvollen Festlandes für uns länger ein Räthsel bleiben. Es ist jetzt überhaupt nur noch die schmale äquatoriale Zone zwischen 5° nördl. und 10° südlicher Breite übrig, welche noch als unbetretener leerer Raum auf unsern Karten erscheint; aber während wir schreiben, wird von drei Seiten auch diese letzte Domäne geographischer Geheimnisse eingeengt. Dr. Vogel, über dessen angebliche Hinrichtung noch kein hinreichend glaubwürdiges Zeugniss vorliegt, befand sich in Wadai, im Südosten des Tsadsees, der Piemontese Brün Rollet ist auf dem Wege, die westlichen Ursprungsgewässer des Nil jenseits des 4.° nördl. Br. zu untersuchen, und der waghalsige Burton, welcher sich bis zur Kibla in Mekka gedrängt und Härrar in Ostafrika zuerst erreicht hat, befindet sich, mit einem Fahrzeuge bewaffnet, auf dem Marsch von Sansibar ins Innere nach dem fabelhaften Binnenmeere Nyassa oder Ukerewe, von dem so abenteuerliche Sagen in Umlauf gesetzt wurden. Das ist auch immer die wichtigste Folge grosser Entdeckungen gewesen, dass sie unmittelbar zu weiteren Thaten führten, besonders wenn grosse Reisende glücklich und ruhmbedeckt heimkehrten.

II.

Zur mathematischen und physischen Geographie.

1. Ueber die Pluralität der Welten.

I.

(Ausland 1855. Nr. 1. 5. Januar.)

Am Ende des Jahres 1853 erschien in London unter obigem Titel (Of the plurality of Worlds, an Essai) ein kleines Buch von 297 Seiten, welches lange unbeachtet blieb, bis man erfuhr, der Verfasser sei der berühmte Whewell. Da die Schrift in antipluralistischem Sinne verfasst war, so erschienen bald darauf einige Streitschriften gegen die Ansichten des berühmten Naturforschers, und unter diesen war die bedeutendste von Sir David Brewster unter dem Titel: „Mehr als eine Welt — ein Glaubenssatz der Philosophen und die Hoffnung der Christen.“ Man sollte nach dem ersten Ueberlegen meinen, jeder Christ könne sich nur die antipluralistische Entscheidung der Frage aneignen, und zwar aus demselben Grunde, als die Kirche wohl mit Bedauern das Ptolemäische System durch Copernikus zertrümmert sehen musste.[1]) Die Erde war nicht mehr, wie im Mittelalter, das Centrum der bewegten Welt; nicht um sie herum kreisten Sonne, Mond und

1) Wenn man doch endlich aufhörte, das Verbot der Galileischen Lehren der römischen Kirche als ein Verbrechen des Obscurantismus vorzuwerfen. Copernikus, der früher als Galilei die Sonne zum Stehen brachte und die Erde bewegte, ist nie von der Kirchencensur getroffen worden. Warum nicht er, sondern Galilei? Offenbar desswegen, weil Galilei seine richtige Lehre benützte, um sie gegen den Bibeltext in den Streit zu führen. Es waren also die polemischen Stellen im Dialogo, welche Galilei die Verfolgung zuzogen. Man proscribirte nicht den Lehrsatz, sondern die Folgerungen, zu denen er benutzt wurde. Vgl. A. v. Reumont, Beiträge zur ital. Geschichte. Berlin 1853. Bd. 1. S. 306 ff.

Planeten und die Sphäre der Fixsterne, sondern sie verlor sich als ein unbedeutendes Individuum im Universum und erschien als dienstbarer Körper innerhalb eines geordneten Systemes. Wenn nun die neue Wissenschaft den Erdball als den wahrscheinlich im Sonnensystem, und vermuthlich im Universum einzig bewohnbaren Körper darstellt, so giebt sie ihm jene bevorzugte, ich möchte sagen exclusive Stellung wieder zurück, die ihm seit Copernikus abhanden gekommen war. Im kirchlichen Sinne sollte man also dem Antipluralisten im voraus Recht zuerkennen. Allein in England denkt man anders. Man kann die Vorstellung von der Pluralität der Welten nicht aufgeben, weil man das Bedürfniss fühlt, den Schauplatz eines zweiten höheren Lebens örtlich vorhanden und wahrnehmbar zu denken. Nun trifft es sich aber zufällig, dass der Antipluralist Whewell zu den streng Gläubigen, Sir David Brewster aber mehr zu den sogenannten Freidenkenden zählt. Im 18. Jahrhundert hatte Thomas Payne die vielbestrittene Frage mit der Schärfe seiner Logik zerhauen: „die Annahme einer Mehrheit von Welten, sagt er, zieht den überlieferten Glauben ins Gemeine und Lächerliche, und zerstäubt seine Trümmer wie der Wind einen Federhaufen auseinanderjagt. Der eine und der andere Glaube können nicht miteinander bestehen, und wer zwei Welten zu gleicher Zeit denkt, der hat weder über die eine noch über die andere nachgesonnen." Der Prediger Dr. Chalmers dagegen versicherte in seinen astronomischen Vorlesungen, die er im Jahre 1807 zu Edinburg hielt, in den siderischen Welten sei jenes Paradies zu suchen, welches alle Theologen angenommen, von Buddha bis auf Swedenborg! Man wird sich noch mit einigem Vergnügen erinnern, dass im Jahre 1836 in mehreren Sprachen eine kleine Schrift erschien, worin der Name Sir John Herschels missbraucht wurde. Der grosse Astronom sollte von dem Observatorium am Cap der guten Hoffnung durch seine Gläser Bewohner des Mondes entdeckt haben, die ein Mittelding zwischen Mensch und Fledermaus vorstellten. Es fehlten der kurzweiligen Mystification bekanntlich nicht illuminirte Abbildungen, und eine Zeitlang gab es viele, die sich von der ersten Betroffenheit nicht recht erholen konnten.

Der echte Gelehrte wird vielleicht mit einigem Widerwillen auf die wiederholte Anregung jener philosophischen Streitfrage blicken. Denn entschieden kann sie jetzt nicht werden, entschie-

den wird sie vielleicht nie. Von der dialektischen Gewandtheit der streitenden Parteien wird also der momentane Sieg über schwankende Gemüther abhängen. Ein solcher Sieg aber bleibt ohne Werth für die Wissenschaft. Indessen sollte man nicht allzustreng dergleichen Bemühungen verurtheilen. Lockt auch am Schlusse nicht der Gewinn einer neuen Wahrheit, so übt sich doch das Denken im Laufe des Processes und der Verstand gewöhnt sich an den kritisch richtigen Gebrauch der Analogien.

Hören wir den Pluralisten Sir David zuerst, so lehrt er uns vor allen Dingen, dass nur „wenn wir die Welten mit lebendigen und denkenden Wesen bevölkern, ihrem Dasein ein Zweck gegeben werden könnte.“ „Das Leben sei beinahe eine Eigenschaft der Körperwelt. Wo ein Körper sich findet, da rege sich auch Leben: sinnliches Leben, um die Schönheit der Welt zu geniessen, Gemüthsleben zur Anbetung des Schöpfers, und Verstandesleben, um seine Weisheit zu verkündigen.“ „Wie könne man sich nur vorstellen, dass die Erde, ein unbedeutender Punkt im All, ein Planet, den nichts besonderes auszeichnet, der in unserem System weder den Mittelpunkt bilde, noch in grösster Sonnennähe sich befinde, der ausschliessliche und privilegirte Sitz des geistigen und animalischen Lebens sei? Dürfe man behaupten, dass Jupiter zum Beispiel nach seinen Massenverhältnissen ein Gigant, und in die Mitte unseres Systems gestellt, keine uns ähnlichen Bewohner tragen sollte? Sei man zu der Vermuthung befugt, dass die Fixsterne mit den Planeten, die sie begleiten, und ihren vermuthlichen Satelliten ihre täglichen, jährlichen und säcularen Bewegungen vollziehen, ungesehen und unbeobachtet eine Aufgabe erfüllen sollten, welche der menschliche Verstand nicht zu erfassen vermöge? Man denke sich Licht, das nichts erleuchte, Feuer, die nichts erwärmen, Wasser, die keinen Durst stillen, Wolken, die nichts beschatten, und Lüfte, die niemand erquicken!“

Es ist ein mächtiger Geist, den Sir David heraufbeschwört: der menschliche Schauder vor dem Leeren. Und dieser Schauder wird uns um so unerträglicher bei der Vorstellung von der Unendlichkeit des Raumes und seiner Erfüllung mit bewegten oder sich bewegenden Körpern. Aber es giebt noch etwas, was ebenso unendlich ist als der Raum, nämlich die Zeit. Die Leere in der Zeit und die Leere im Raum mögen auf unser Fassungsvermögen die gleichen Eindrücke hervorbringen. Der Antipluralist hat daher

einen geschickten Zug gethan, wenn er die Vorstellung von der Unendlichkeit der Zeit als Zeuge gegen den Raum beschwört.

„Was die räumliche Ausdehnung der astronomischen Entdeckungen betrifft, entgegnet Whewell, so bemerke ich nur, dass ihnen die geologischen nichts schuldig bleiben. Sie breiten sich in der Zeit aus, wie die astronomischen im Raume; sie tragen uns zurück über Millionen Jahre, das heisst hinter Millionen Erdumläufe, wie uns die Astronomie hinausträgt über Millionen Erdbahndurchmesser. Die Geologie füllt mit Begebenheiten das Gebiet der Dauer, wie die Astronomie das Gebiet des Raumes mit Körpern füllt. Von der Wirkung zur Ursache zurückweichend, rollt die Geologie vor uns auf die Unendlichkeit des Vergangenen, wie die Astronomie die Unendlichkeit der äusserlichen Welt uns entschleiert durch die Progression der geometrischen Formeln. Die Astronomie wandert von einem Punkte des Alls zum andern durch eine Verkettung von Dreiecken, die Geologie strebt zurück von einem Abschnitt der terrestrischen Geschichte zum andern, durch Verkettung der mechanischen und organischen Gesetze. Wenn sich die eine auf geometrische Lehrsätze stützt, so steht die andere auf den Axiomen des ursächlichen Zusammenhanges. Der Mensch ist ein ebenso unbedeutendes Wesen im Vergleich zu den Zeiten wie zum Raum. Das Menschengeschlecht füllt ebensogut nur ein Atom der Zeit aus, wie es nur ein Atom im Raume erfüllt. Wenn unsere Erde, die Wohnstätte des Menschen, nur ein Punkt im unendlichen All ist, so ist die Gegenwart der Menschheit auch nichts weiter als ein Punkt am Ablauf einer unendlichen Zeit. Wenn wir nichts sind gegen die Unermesslichkeit, die uns umgiebt, so sind wir auch nichts vor der Ewigkeit der verflossenen Zeit, vor der Ewigkeit des verflossenen Lebens, das vergangen war, bevor wir erschienen, als die Erde schon bestand und Leben über ihre Fläche sich verbreitete. Wenn die Menschheit nur eine kleine Familie bildet neben einer Unendlichkeit anderer, möglich gedachter Familien auf den Welten, die uns Gesellschaft leisten, so ist sie auch nur eine kleine Familie neben den unzähligen Geschwadern wirklicher Thiere, denen sie auf der Erde nachgefolgt ist. Wenn die Planeten bewohnte Körper sein können, so wissen wir mit Sicherheit, dass die Meere, aus denen unsere Gebirge auftauchten, mit lebendigen Wesen bevölkert waren."

Soweit gehen die dialektischen Beweise der Antipluralisten. Whewell ist übrigens zu besonnen, um trocken zu behaupten, es kann keine bewohnte Welt ausserhalb der Erde geben. Er sagt nur, man bringe keinen Beweis dafür, dass es bewohnte Welten wirklich gebe. Wohl aber gäbe es Gründe, welche die Bewohnbarkeit der uranologischen Körperwelt sehr bezweifeln liessen. Zuerst müsse man ganz absehen von den Fixsternen. Wenn man sie mit unserer Sonne vergleiche, so sei es eine ebenso wohlfeile als voreilige Vermuthung. Kaum dass wir aus den Veränderungen ihres Lichtes bei einer sehr kleinen Zahl wissen, dass sie irgendwie sich bewegen. Ob diese Sonnen auch Planeten haben, ist noch ungewisser. Der berühmte Astronom Struve hat nachgewiesen, dass mindestens ein Viertel, vielleicht sogar ein Drittel sämmtlicher Fixsterne sogenannte Doppelsterne sind, also solche, die sich um ihren gemeinsamen unsichtbaren Schwerpunkt drehen. Es möchte aber sehr schwierig für unser Verständniss ihrer Bewegungen sein, wenn wir solche Sterne noch mit einem Planeteninventar ausstatten wollten. Auch A. v. Humboldt sagt im Kosmos entschieden, dass kein triftiger Grund vorhanden sei, sich die Fixsterne in Begleitung von Planeten zu denken, ebenso wie die Sonnenplaneten theils einsam, theils in Begleitung von Satelliten auftreten.

Sir David denkt sich den dunklen Sonnenkörper dicht bevölkert mit Wesen höherer Gottähnlichkeit, die zum Zeitvertreib durch die veränderlichen Oeffnungen des Sonnenlichtmantels (Sonnenflecken) die Individuen des Weltalls betrachten. Die Sonne strahlt aber von jedem Quadratfuss ihrer Oberfläche den siebenfachen Wärmewerth unserer stärksten Glühofen aus. Das specifische Gewicht der Sonne ist etwa so gross, als das des Wassers, und beide Umstände müssen den Sonnengespenstern ihr Dasein sehr heiss und schlüpfrig machen.

Nach der Analogie der terrestrischen Verhältnisse müssen wir das Dasein von Organismen leugnen, wo sich nicht die Mütter des organischen Lebens finden, nämlich Luft, Wärme und Feuchtigkeit. Um nun beim Mond zu beginnen, so zeigt er keine Spuren von Anwesenheit des Wassers, und wenn er wirklich eine Atmosphäre besitzt, so ist sie tausendfach dünner als die unsrige. Nach Whewells Schilderung ist dieser Satellit nur ein ungeheurer

Schlackenhaufen, eine Schichtung vertrockneten Schlammes und erstorbener vulkanischer Trichter.

Unter den Planeten gewähren Neptun, Uranus, Saturn und Jupiter wegen ihrer grössern Entfernung von der Sonne und ihrer geringen specifischen Schwere den Organismen kein gastliches Obdach. Denn wenn Neptun und Uranus so schwer, und Jupiter etwas schwerer ist als Wasser, so würde Saturn auf dem Wasser hinschwimmen wie ein hölzerner Apfel. Nach Whewell ist Saturn eine mit Wasser gemischte Nebelsphäre, und wenn sich wirklich Wesen dort finden, so müssten es wahre Schlamm- und Regengeister aus gallertartigen Substanzen sein.

Sir David Brewster hatte eine besondere Vorliebe für Jupiter gefasst, und er sucht den Jupiterianern das Dasein so erträglich als möglich zu machen. Bei seiner Entfernung von der Sonne ist die Wärme, welche der Planet von dem Centralkörper empfängt, viel zu gering, um organisches Leben zu erwecken. Diesen Mangel deckt Sir David durch die Hypothese einer innerlichen starken Jugendwärme des Jupiters. Wenn man ihm einredet, dass das Sonnenlicht, welches zum Jupiter gelange, fünfmal schwächer sei als das unsrige, wesshalb Wesen unserer Art dort in völliger Dämmerung umhertappen möchten, so versieht er behend die Jupiterianer mit einer fünfmal grösseren Pupille und einer fünfmal empfindlicheren Netzhaut. Zu solchen Thorheiten kann ein geistreicher Mensch sich hinreissen lassen, wenn er beweisen will, was er zu behaupten nirgends den Beruf besass! Selbst die Asteroiden, von denen manches nicht grösser ist als unser zur Kugel geformter Montblanc, lässt Sir David nicht in Ruhe, sondern dringt ihnen seine Heerschaaren zur Miethe auf!

Von den innern Planeten der Erde muss zuerst die Unbewohnbarkeit des Merkur wegen seiner allzugrossen Sonnennähe und seiner specifischen Schwere, welche dem Golde gleich kommt, anerkannt werden. So bleiben denn nur der innere und der äussere Nachbar der Erde, Venus und Mars, als Wohnungen übrig. Aber bei beiden sind doch grosse Unterschiede bezüglich ihrer und der terrestrischen Atmosphäre vorhanden. Wir können uns nicht versagen, aus dem uranologischen Theil des Kosmos hier ein paar Worte einzuschalten. „Die Analogien, sagt Hr. v. Humboldt, welche Mars mit der Erde darbietet, sind ganz meteorologischer Art. Ausser den dunklen Flecken, von denen

einige schwärzlich, andere aber in sehr geringer Zahl, gelbroth und von der grünlichen Contrast-Farbe sogenannter Seen umgeben sind, erscheinen auf der Marsscheibe noch, sei es an den Polen, welche die Rotationsaxe bestimmt, sei es nahe dabei an den Kälte-Polen, abwechselnd zwei weisse, schneeglänzende Flecken. Die weissen Flecken werden wechselweise grösser oder kleiner, je nachdem ein Pol sich seinem Winter oder Sommer nähert. In den physikalisch-astronomischen Beiträgen von Mädler und Beer sind vortreffliche graphische Darstellungen der Nord- und Süd-Halbkugel des Mars enthalten; und diese merkwürdige, im ganzen Planetensysteme einzige Erscheinung ist darin nach allen Veränderungen der Jahreszeiten und der kräftigen Wirkung des Polarsommers auf den wegschmelzenden Schnee durch Messungen begründet worden. Sorgfältige zehnjährige Beobachtungen haben auch gelehrt, dass die dunklen Marsflecken auf dem Planeten selbst ihre Gestalt und relative Lage constant beibehalten. Die periodische Erzeugung von Schneeflecken, als meteorischen, von Temperaturwechsel abhängigen Niederschlägen, — einige optische Phänomene, welche die dunklen Flecken darbieten, sobald sie durch die Rotation des Planeten an den Rand der Scheibe gelangen, machen die Existenz einer Mars-Atmosphäre mehr als wahrscheinlich.“

Nichts erweckt wohl für unsere terrestrische Vorstellung ein grösseres Gefühl der Heimathlichkeit beim Anblick des Mars, als dass wir wissen, es gebe dort Wolken und Sonnenschein, Regen und Schnee, heisse und kalte Zonen, Flüsse und Seen. Sind wir aber desswegen berechtigt, dort das Dasein von Wesen zu vermuthen, die empfinden und begreifen wie wir?

Venus und Mars, sagt Whewell, liegen uns im Raume etwa so nahe, als in der Zeit die zoologische Gegenwart der Erde der tertiären Periode, und während dieser haben unzählige Massen belebter Wesen existirt, ehe der Mensch erschien. Die Nachbarschaft zweier ähnlicher Planeten lässt vielmehr vermuthen, dass die Erde gleichsam das Mittelglied der ganzen Kette bilde und dass der vollkommenste Träger des organischen Lebens, nämlich der Mensch, sich allein auf dem Erdball finde, während Venus sich zu sehr der tropischen und Mars zu sehr der arktischen Zone des Sonnensystems (wenn diese Ausdrücke erlaubt sind) nähert. Der Schlusssatz des englischen Antipluralisten lautet daher: Die

Erde liegt in dem Mittelpunkt der gemässigten Zone des Sonnensystems, und sie ist innerhalb dieses Systems unter den Körpern der höheren specifischen Schwere der beträchtlichste; sie allein war vorbereitet als häuslicher Herd im Weltall, und an diesem Herd hat sich die Menschenfamilie niedergelassen.

II.

(Ausland 1855. Nr. 52. 28. Decbr.)

Wir haben des lebhaften Streites gedacht, der in England in Folge einer anonymen Broschüre geführt wird, in welcher der berühmte Geolog Whewell nachwies, dass, soweit unsere jetzigen Kenntnisse reichen, wir weit eher berechtigt sind, unsere Erde als den einzigen Träger lebendiger Wesen, als andere Gestirne für bevölkert zu halten. Der Antipluralist ist mit dieser Ansicht vereinzelt geblieben, während eine Fluth von Gegenschriften ihn zu widerlegen suchte. Ausser Sir David Brewster „mehr Welten als eine" hat der Professor der Geometrie an der Universität zu Oxford, der Ehrw. Baden-Powell, eine „Einheit der Welten und Philosophie der Schöpfung", und der Astronom der indischen Compagnie W. S. Jakob „einige Worte mehr über die Mehrheit der Welten" im pluralistischen Sinne veröffentlicht. Zuletzt ist auch noch das Edinburgh Review gekommen. Vor allen Dingen muss man staunen über die Leidenschaftlichkeit, womit der Streit geführt wird. Einer der Essayisten verdächtigt sogar den grossen Geologen, der, nebenbei gesagt, sehr orthodox ist, einer Art unsittlichen Sophismus, und es fehlt wahrhaftig wenig, dass man den anonymen Autor nicht geradezu der Ketzerei beschuldigt.

Nichts kann wohl klarer sein als, dass jeder Theolog der antipluralistischen Theorie sich zuneigen wird. Ein Christ muss sich sagen, dass Gott durch die Sendung seines Erlösers unser Menschengeschlecht auf eine geradezu unerhörte Art ausgezeichnet hat. Die Kirche und die Bibel vertrugen sich vortrefflich mit dem aristotelischen System. Die Erde war der Mittelpunkt der Welt, um den sich alle Gestirne drehten, Sonne und Planeten wandelten. Kopernikus vernichtete dieses System, und die Erde wurde ein untergeordnetes Glied eines Sonnensystems, welches allem Vermu-

then nach wieder einem grösseren Ganzen angehört, das wieder nichts für sich, sondern nur ein kleines Fragment unter den Welten des Firmaments bildet. Wenn nun ein Philosoph die Kühnheit hatte, unsern Erdball unter diesen Millionen Gestirnen als den einzig bewohnbaren zu preisen, so konnte gewiss nichts orthodoxer sein. Allein die Mehrzahl der Menschen denkt anders. Sie meint, die Herrlichkeit Gottes und seiner Schöpfung nehme gleichsam arithmetisch zu, wenn die Millionen Welten Millionen organischer Schöpfungen trügen. Alle ihre Einwendungen laufen auch zuletzt auf den Satz zurück: wozu wären jene Welten vorhanden, wenn sie nicht bewohnt würden? Man sieht, es sind Zweckmässigkeitsrücksichten, welche die Pluralisten zu ihrer Hypothese nöthigen. Sie stellen sich den Schöpfer vor wie einen Häuserspeculanten, der gewiss aus ökonomischem Instinct nicht so viel Wohnungen errichtet haben wird, damit es ihm zuletzt an Miethbewohnern fehle. Solche Egoisten sind wir! Wenn die Welten nicht für Wesen unseres Schlages gebaut wären, welchen Zweck könnten sie haben? Dass sie um ihrer selbst willen da seien, dass sie Zwecken dienen können, die wir nicht begreifen, oder die nun einmal die Natur sich vorgenommen hat, unserer Spürkraft zu verhüllen, das fällt dem Völkchen nie ein.

Der Glaube an eine Bewohnbarkeit anderer Gestirne ist für den Psychologen von ungewöhnlichem Interesse, denn man ertappt gewöhnlich dabei die Menschen, ohne dass sie es wähnen, auf Gelüsten einer Seelenwanderung. Die Sentimentalität kann sich nicht beruhigen bei dem „dummen Wort: vorbei!“ Alle versagten Lieblingswünsche sollen in irgend einem andern Dasein zur Erfüllung kommen. Der unsterblichen Seele wird dann ein „lichteres Gewand“ angezogen, als hätte sie noch Geschlecht und Leib, sie erwacht dann zu einem „reineren Dasein“, nicht zu jenem Dasein, an welches der Christ allein glauben darf, sondern zu einem zweiten verfeinerten, wie die Brahmanen voraussetzen. Für diese zweite verbesserte Auflage sucht der empfindsame Mensch diesen oder jenen funkelnden Stern, den Sirius, die Capella, die Vega, oder einen andern Edelstein des Firmaments, oder auch irgend einen obscuren dritter oder vierter Grösse, denn „Raum ist in der kleinsten Hütte etc.“ Natürlich ist es ein höchst unpopuläres, also auch ein müssiges Unternehmen, wenn ein Naturforscher auftritt, und den lieben Leuten verräth, es sei kein

Quartier für sie auf irgend einem leuchtenden Punkt des strahlenden Himmels.

Gegen Whewells Gründe selbst hat man nicht ein einziges stichhaltiges Wort vorgebracht. Doch wir irren vielleicht. Capitän Jakob und der Essayist des Edinburgh Review haben den Antipluralisten glänzend besiegt, nämlich durch folgendes Beispiel:

Man denke sich eine Urne, in der, wie man weiss, tausend Kugeln einer unbekannten Farbe verborgen liegen. Es zieht jemand eine Kugel, und diese Kugel ist schwarz. Nach allen Lehren der Logik wird nun derjenige, welcher behauptet, dass alle tausend Kugeln schwarz seien, die grösste Wahrscheinlichkeit für sich haben. Kommt aber einer und sagt, ich vermuthe dennoch, dass 999 Kugeln weiss, und die einzige, welche gezogen worden ist, eine schwarze sei, so wird er aller Wahrscheinlichkeit nach tausendmal eher Unrecht als Recht haben, weil es tausendmal unwahrscheinlicher wäre, dass die einzige schwarze, statt einer der 999 weissen Kugeln gezogen worden wäre. Nichts kann richtiger sein als diese Sätze, die kein Mensch bei gesunden Sinnen bestreitet. Nun gestehen Pluralisten und Antipluralisten zu, dass sie etwas sicheres über die Bewohnbarkeit von Planeten, Sonnen und Gestirnen nicht wissen. Sie wissen allein, dass unter diesen Millionen Millionen Körpern der einzige bekannte die Erde und diese Erde bewohnbar sei, dass also millionenmal millionenmal die pluralistische Theorie wahrscheinlicher sein müsse, als die antipluralistische.

Wir wissen nicht, was Whewell auf diesen Einwurf noch antworten wird. Wir ahnen aber, dass tausend unserer Leser sprachlos im ersten Augenblick bleiben werden, wo sie jenen dialektischen Streich empfangen, wir besitzen aber das gute Zutrauen, dass sie sich im nächsten Augenblick erholt haben und ausrufen werden: das ist ja der glänzendste Beweis für Whewells antipluralistische Theorie! Das Kugelbeispiel lehrt uns, dass es millionenmal millionenmal wahrscheinlicher ist, es verhalte sich mit der Bewohnbarkeit anderer Himmelskörper genau so, wie mit der Erde, als anderswie, und gerade das wollte ja Whewell beweisen.

Dass die Erde bewohnbar ist, wissen wir alle. Der Geolog weiss aber noch mehr, er weiss, dass sie lange Zeit nicht bewohnbar gewesen sei. Er kann die Zeitdauer nicht ahnen, welche verfliessen musste, ehe die geballte Dunstmasse, aus welcher die

Erde entstand, sich verdichtete. Er vermag zu ahnen — aber nur zu ahnen, nicht auszusprechen — welche Zeit mit der Bildung der ältesten Gebirge verstrich. Er weiss schon etwas mehr über die Schöpfungsdauer der geschichteten Gesteine. Diese Gesteine ordnet er bekanntlich in grosse Zeitalter. Welcher Abstand in Jahren aber uns von einem einzigen dieser Zeitalter trennt, ist annähernd berechnet worden. Die Pflanzen der Steinkohlenperiode bedurften einer mittleren Temperatur der Erde von 22° R. Die Erde hat sich seitdem um 14° R. abgekühlt. Zu dieser Abkühlung aber waren nach den Versuchen über das Abkühlungsverhältniss der Laven und des geschmolzenen Basaltes 9 Millionen Jahre und für den Uebergang der Erde aus ihrem flüssigen in festen Zustand 350 Mill. Jahre erforderlich. So schreitet der Geolog hinweg über untergegangene Pflanzen und Thiergeschlechter, die jedes wieder einen unendlichen Raum in der Zeit füllen, ehe er als letztes Geschöpf des Menschen habhaft wird. Gewiss ist, dass die Menschheit viel älter ist als man sie früher gehalten. Unser chronologisches Wissen reicht zurück bis 3000 Jahre vor Christi Geburt, wo wir die Aegypter bereits in einem geordneten Staatswesen, im Besitz der Baukunst, und, was wichtiger ist, eines Kalenders finden. Welche Zeit musste verstreichen, ehe eine solche Civilisation sich bildete? Man kann das Mass des erforderlichen chronologischen Raumes aber noch so weit ausdehnen, sagen wir auf 30 Jahrtausende, was sind Jahrtausende gegen die Zeitwerthe der Geologie? Die Erscheinung des Menschengeschlechtes auf dem Erdboden ist also der Zeit nach etwas ausserordentlich unbedeutendes, und nimmt im Vergleich zur bekannten Vergangenheit unseres Planeten kaum den Zeitraum ein, mit dem Ein Blitz eine Nacht zu erhellen vermag. Die Pluralisten behaupten, es empöre sich unser Verstand bei der Vorstellung, dass von den Millionen Welten, die allmählig am Firmament zum Vorschein kommen, die Erde allein von vernünftigen Wesen bewohnt sein solle. Whewell entgegnet darauf, dass es eben so empörend sei, die Erde sich durch Millionen von Jahrtausenden unbewohnbar und dann nur so kurze Zeit bewohnt zu denken. Darauf hat man nichts besseres zu erwidern vermocht, als dass der Geolog die Dauer des Menschengeschlechts auf dem Erdboden nicht kenne. Sir David Brewster hält sie sogar für unberechenbar. Allerdings wissen wir darüber wenig oder nichts. Immerhin aber ist es

wichtig sich zu sagen, dass die Erde theilweise schon aufgehört hat, für organisches Leben bewohnbar zu sein. Wir wissen längst, dass einst das feste Land der arktischen und antarktischen Gürtel eine reiche Vegetation bedeckte. Man hat sogar neuerdings, wenn auch etwas voreilig, behauptet, dass die Mächtigkeit der Kohlenschichten von dem Aequator nach den Polen abnehme, gleichsam als habe die Vegetation, also auch die Kohlenbildung, an den früher erkalteten Polargegenden auch früher begonnen, als in der damals für das Pflanzenleben noch allzuheissen tropischen Zone. Man müsste sich also denken, dass die Erkaltung der Erde von den Polen nach dem Aequator fortschreitet und dort einstmals das organische Leben seinen Untergang finden werde. Dieser Process wird natürlich ein äusserst langsamer sein, da bis jetzt eine Abnahme der mittleren Temperatur auf der Oberfläche unseres Planeten während der historischen Zeit noch nicht beobachtet werden konnte. Allein ganz widersinnig ist es, dem Menschengeschlecht eine ewige Dauer zuzutrauen, da uns die Geologie von dem Untergang so vieler frühern Formen des organischen Lebens berichtet.

Von einem einzigen himmlischen Körper, nämlich vom Monde, wissen wir mit ziemlicher Sicherheit, dass er, weil ihm jede Atmosphäre fehlt, eine „klanglose Einöde" sein müsse. Nicht so der Pluralist im Edinburgh Review. Er beruft sich, aber mit Unrecht, auf die Autorität Sir John Herschels, welcher es in Ungewissheit lässt, ob sich dennoch nicht etwas wie die Wirkung einer Atmosphäre am Monde entdecken lasse. Wie sehr sich aber die Pluralisten in ihrem Eifer Blössen geben, mag man aus dem Einwand schliessen, den Prof. Baden-Powell gegen die Abwesenheit einer Mondatmosphäre vorgebracht hat. Er beruft sich auf eine neue Entdeckung des Astronomen Hansen, welcher durch seine Beobachtungen auf die Vermuthung gekommen ist, dass der Schwerpunkt des Mondes von der Erde um 6 geogr. Meilen entfernter liege als der geometrische Mittelpunkt des Mondes, so dass also die Seite, welche der Mond uns zukehre, stärker gewölbt sei als die abgewendete Halbkugel, woraus erklärt werden soll, wesshalb der Mond, in derselben Zeit, als er um die Erde sich bewegt gleichzeitig eine Umdrehung um seine eigene Achse vollbringe. Der Oxforder Gelehrte meint nun: wenn sich das so verhielte, so müsste nothwendig alle Luft und alles Wasser nach der De-

pression des Mondes, das heisst auf seine von der Erde abgewendete Fläche laufen, und es sei möglich, dass während die uns zugekehrte Seite des Mondes organisch leblos, ohne Luft und ohne Wasser sei, die andere Hälfte unter Pflanzenwuchs strotze! Mit solchen Phantastereien beantworten die ergrimmten Pluralisten die nüchternen Sätze des grossen Geologen! Es ist kürzlich von uns erwähnt worden, dass der Tag auf dem Mond zwei Wochen dauere und eben so lang die Nacht, dass daher ein so grosser Unterschied von Kälte und Hitze an der Oberfläche des Mondes entstehen müsse, dass das (nicht vorhandene) Wasser im Lauf eines Tages auf dem Monde zu sieden und das Quecksilber in der 14tägigen Nacht gefrieren müsse. Man stelle sich bei solchem Wechsel der Temperatur einen strotzenden Pflanzenwuchs auf dem Monde vor.

Darin ist aber Whewell vielleicht zu weit gegangen, dass er die Bewohnbarkeit des Mars und der Venus bestritt. Wir wissen über die Venus noch ausserordentlich wenig, indessen unsere besten Autoritäten, die Herschel, Arago, Alex. v. Humboldt, Schröter, Beer und Mädler, gestehen diesem Planeten wegen gewisser Erscheinung eines Dämmerungslichtes eine Atmosphäre zu. Der Mars endlich steht, wie es im Kosmos so schön heisst, der Erde durch seine meteorologischen Aehnlichkeiten unter allen Planeten am nächsten. Er ist mit Schnee an beiden Polen bedeckt, welche vor den Wirkungen des kräftigen Polarsommers hinwegschmelzen. Whewell meint dagegen, Mars gehöre schon der arktischen, Venus der tropischen Zone unseres Sonnensystems an, und die Erde allein bewege sich in dem temperirten Gürtel dieses Systems, endlich lägen Venus und Mars uns im Raum etwa so nahe als der Zeit nach die zoologische Gegenwart der Erde unserer tertiären Periode. Hier hat Sir David Brewster wohl Recht, wenn er behauptet, wir wüssten gar nicht, welche Wärme die Sonnenstrahlen einem fernen oder nahen Planeten mittheilen könnten, und ob die Temperatur, die sie erzeugten, im Quadrat der Abstände sich vermindere. Die eigene Wärme der Erde sei früher viel grösser gewesen, und wir wüssten gar nichts über die eigene Wärme der andern Planeten. Allein damit wird noch nicht der Grundgedanke des grossen Geologen umgestossen, der in dem Satz besteht, dass das organische Leben auf der Erde ein vergängliches sei, dass die ehemals unbewohnbare Erde wieder unbewohnbar werden

müsste, und dass diess analog auf alle übrigen Planeten bezogen werden solle.

Vom Jupiter behauptet er ebenfalls, er könne schon desswegen nicht bewohnt sein, weil das Sonnenlicht wegen der grossen Entfernung dort niemals mehr als die Helligkeit eines Londoner Nebeltages zu erzeugen vermöge. Diess allein würde die Abwesenheit organischer Wesen nicht beweisen, nicht einmal dass ihnen die Gabe des Gesichtes fehlte. Wir wissen nämlich, dass die Natur durch Verschärfung der sinnlichen Organe solchen Mängeln leicht abzuhelfen weiss. Bei der ehemaligen geringern Durchsichtigkeit unserer Atmosphäre schuf die Natur Thiere mit so viel Augen, dass sie sich auch in jener geologischen Dämmerung zurecht finden konnten. Allein die Substanz der Jupitersoberfläche ist nur etwas weniger dicht als das Wasser, während die Anziehungskraft dieses Körpers so stark ist, dass ein menschlicher Körper, welcher der Jupitersoberfläche nahe käme, mit der Geschwindigkeit des Falles auf der Erde durch die Substanz des Jupiters hindurch nach dessen Mittelpunkt gerissen werden würde. Wir müssten uns die Jupitersbewohner, sagt Whewell malerisch, aus Gallerte geformt denken, wenn sie auf jenem Planeten nicht einsinken sollten. „Die uns gleichartigen Himmelskörper, die Planeten, bemerkt der geistreiche Schleiden, bieten meistentheils so abweichende Verhältnisse dar, dass ein verständiger Mensch seine Phantasie zu etwas besserem gebrauchen wird, als sich die Möglichkeit menschenähnlicher Existenzen auf diesen Körpern zu entwickeln."

Es bleibt also noch die Sonne übrig, über deren Bewohnbarkeit merkwürdigerweise wenig gestritten worden ist. Arago hat der Hypothese einen vollständigen Paragraphen gewidmet. Man sollte meinen, die hohe Temperatur vernichte dort jedes organische Leben. Allein bekanntlich ist der eigentliche Sonnenkörper völlig dunkel, und es ist nur seine gasartige Lichtsphäre, welche leuchtet und wärmt. Dieser Lichtmantel ist aber weit genug vom Sonnenkörper entfernt, und es liegt auch zwischen beiden noch eine dunstförmige Schicht, dass auf dem festen Kern der Sonne eine sehr mässige Temperatur herrschen kann, ja wir wissen aus Erfahrung, dass sie wirklich herrscht, weil man thermometrisch den Einfluss der Sonnenflecken und ihren erkältenden Einfluss gemessen hat. Das Sonnenlicht selbst aber, meint Arago, möchte auf der Oberfläche des Sonnenkörpers wegen der verhüllenden Dunst-

massen zwischen der Photosphäre und dem Centralkörper etwa der Wirkung eines starken Nordlichtes gleichkommen. Allein auch bei der Sonne ist die geringe Dichtigkeit der Substanz, etwa ein Viertel der der Erde, ein Hinderniss an ihre Bewohnbarkeit zu denken.

Von den Fixsternen wissen wir bekanntlich ausserordentlich wenig. Wir wissen nur, dass ihr Licht nicht polarisirt sei und darin dem Sonnenlicht gleiche. Wir kennen ferner die Abstände von noch nicht einem Dutzend Fixsternen von der Erde, und schliessen aus der Bewegung der Doppelsterne, dass auch sie den Newton'schen Gesetzen gehorchen. Gleichen sie in allen Stücken unserer Sonne, dann steht es sehr bedenklich mit ihrer Bewohnbarkeit. Ob sie Planeten, Monde, Kometen, Zodiakallichter besitzen, wissen wir eben so wenig. Der Analogie nach sollte man es glauben, und die auf der British Association besprochenen regelmässigen Störungen in den Bahnen von Doppelgestirnen ermuthigen zu dieser Annahme. Dass sich auch dort die Vorbedingungen eines organischen Lebens, eine gewisse Temperatur, eine gewisse Quantität Licht, Atmosphären und die Stoffe zur Bildung organischer Wesen finden sollten, wer wird die Möglichkeit bestreiten? Nur vergesse man nie, dass die Erscheinung des organischen Lebens an die Zeit gebunden, eine ausserordentlich vergängliche ist. Nun wissen wir aber, dass das Licht, welches wir gleichzeitig am Firmament erblicken, chronologisch sehr verschiedenen Ursprungs ist. Man hält sich überzeugt, dass Millionen Jahre verstreichen mussten, ehe das Licht von Sternen, die weit von uns abstehen, unser Auge erreichte. Ehe der Lichtstrahl zu uns kam, welche Veränderungen kann seitdem der leuchtende Körper erlitten haben? Welche Veränderungen hat die Erde in der Zeit erlitten, seitdem der Lichtstrahl entsendet wurde bis zu dem Augenblick, wo er uns erreichte? Das Licht, hat man vortrefflich gesagt, ist die älteste historische Urkunde vom Dasein der Materie. Der Glanz eines Sternes lässt uns empfinden, was Millionen Jahre vor uns schon vorhanden war. Auch das Licht des Firmaments hat seine Geschichte. Arago hat nach der Mehrzahl der grünen Sterne auf der einen und andern Hemisphäre geschlossen, dass die eine dem Verglühen oder Erlöschen näher sei als die andere, wenn man nämlich annimmt, dass die farbigen Strahlen sich langsamer bewegen als die weissen, was jedoch noch immer eine Streitfrage geblieben ist.

Der zähe Glauben der Pluralisten flüchtet sich, wenn ihm alle andern Einwendungen geraubt worden sind, gewöhnlich noch zu der Frage: ob es denn nicht möglich sei, dass jedes Gestirn ein organisches Leben eigener Art haben könnte? Darauf lässt sich freilich nur antworten: wir wissen so etwas nicht, wir wissen nicht einmal, ob wir die Möglichkeit zugeben dürfen. Man versuche, sich ein organisches Leben vorzustellen, ohne Atmosphäre, ohne einen gewissen Grad der Dichtigkeit eines himmlischen Körpers, ohne Licht, ohne Wärme, ohne die lebenbildenden Substanzen, ohne Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Kohlenstoff. Wir beneiden eine Phantasie, welche solche Schwierigkeiten überwindet, denn wir selbst vermögen uns bis zu dieser Höhe nicht aufzuschwingen. Ein organisches Leben, welches wir nicht denken und nicht uns vorzustellen vermögen, möchte trotzdem vorhanden sein; vorhanden denken können wir es nicht, und was wir nicht zu denken vermögen, kann für uns auch nie vorhanden sein.

2. Was ist eine Sonne?

(Ausland 1865. Nr. 9. 4. März.)

Die Incas von Peru hatten ihre besondern Ansichten von der Sonne. Sie wussten, dass die Sonne ein Gott und dass sie zugleich der Ahnherr ihres Hauses sei. Aber auch unter den Incas regten sich schon ketzerische Gedanken. Der vorletzte der regierenden Monarchen von Peru zweifelte sehr stark an der Göttlichkeit seines Ascendenten, denn nach dem Einerlei ihrer Bewegungen, meinte er, gleiche die Sonne einem Stücke Vieh an einer Leine. Solche ehrenrührige Dinge äusserte ein Inca in Peru über die oberste Gottheit seines Reiches, als bereits die Spanier den Rand der Südsee erreicht hatten! Hätten die Spanier damals schon einem dieser gekrönten Kinder der Sonne das photographische Facsimile eines Sonnenfleckens mit den Nasmyth'schen „Weidenblättern" vorgelegt, dem Inca wäre gewiss bange geworden beim Anblick seines Grossvaters, und er hätte vielleicht sich gedacht, dass auch dort etwas faul sein müsse im Staate Dänemark.

Die meisten Sonnenflecken bestehen aus einem schwarzen Kern (Umbra) und aus einem Schattenrande (Penumbra) um diesen Kern, der dunkler als der Lichtmantel (Photosphäre) der Sonne und heller als der schwarz erscheinende Fleckenkern ist. Lange Zeit stritt man sich darüber, ob die Flecken Erhöhungen oder Vertiefungen in dem Lichtmantel seien. Lalande meinte noch, das Lichtmeer der Sonne erleide eine Bewegung wie Ebbe und Fluth, und bei starken Ebben würden Felsen und Klippen entblösst und erschienen uns wie schwarze Flecken.

Schon Galilei hatte bemerkt, dass wenn zwei Sonnenflecken neben einander stehen und durch eine Lichtbrücke getrennt werden,

dieser Isthmus bei der Bewegung vom Mittelpunkte nach dem Rande der Sonne schmaler werden, ja gänzlich verschwinden müsste, wenn die Flecken der Sonne Anschwellungen des Lichtmantels wären. Da jenes nicht der Fall ist, so schloss er, dass die Flecken Vertiefungen sein müssten. In demselben Sinne sprach Alexander Wilson die Ansicht aus, dass die Sonnenflecken trichterförmige Einsenkungen sein könnten. Der Kernflecken (Umbra) würde also den inneren Mund, der Schattenrand (Penumbra) die Wand des Trichters vorstellen. Sah man senkrecht in den Trichter hinein, so war der Kernflecken von einem gleich breiten Schattensaum links und rechts, oben und unten umgeben; bewegte sich der Flecken hierauf nach dem rechten Rande der Sonne, so blieb die rechte Trichterwand fast so breit wie sie war, die linke wurde aber mehr und mehr verdeckt, wie es die Gesetze der Perspective verlangen. Diese Lehre wurde jedoch bestritten, denn es kam nicht immer vor, dass sich beim Fortrücken nach dem Rande der Sonne die linke Seite des Schattenrandes schmälerte, sondern sie blieb bisweilen so gross wie sie gewesen war. Der Astronom Faye, dem wir die neuesten Arbeiten über die Sonne verdanken, ist zu dem Ergebniss gelangt, dass unter 100 Erscheinungen von Sonnenflecken 81 die Lehre Wilsons bestätigen, 19 ihr widersprechen. Er selbst aber hat sich dafür entschieden, dass die Sonnenflecken Vertiefungen sein müssen, wenigstens machen gute Stereoskopien der Sonnenflecken diesen Eindruck.

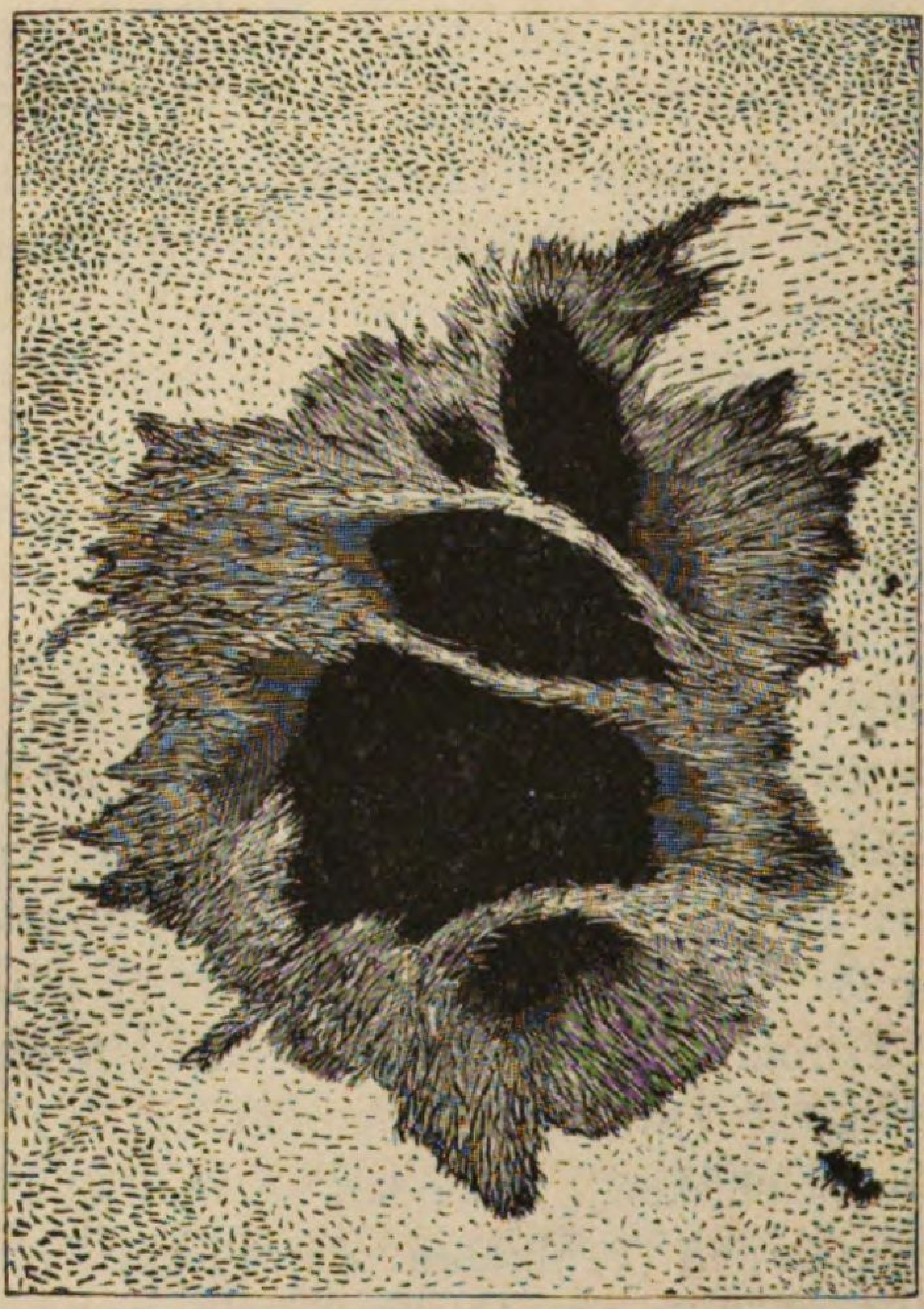
Die Sonnenflecken sind am häufigsten in der Aequatorialzone der Lichtkugel, sie fangen an bei 30° heliocentrischer südlicher oder nördlicher Breite selten zu werden und fehlen in den Polarräumen. Wenn wir irdische Vorgänge auf die Sonne übertragen dürften, so könnten wir sagen, die Flecken kämen in der Passatzone der Sonne zum Vorschein. Dieser Ausdruck verführte Sir John Herschel zur Ansicht, in den Flecken die Wirkung von Passatströmungen auch in der Sonne zu vermuthen, auch auf ihr heissere und kältere Gürtel anzunehmen. Diese geistreiche Hypothese ist in der neuesten Zeit von der Sonne selbst verläugnet worden. Unsere Passate wehen zwar immer von Ost nach West, aber doch mit einer leichten Abbiegung nach dem Aequator. Die Sonnenflecken müssten sich also, wenn es Sonnenpassatflecken wären, stets dem Sonnenäquator zu nähern suchen, oder was dasselbe sagen will, stets an heliocentrischer Breite verlieren. Man

hat aber Flecken beobachtet, die sich vom Sonnenäquator in der Richtung nach den Polen entfernten, und damit hat die Herschel'sche Vermuthung wie so viele andere Vermuthungen das Schicksal der bethlehemitischen Kinder ereilt.

Lange noch nach Arago's und A. v. Humboldt's Tod glaubte jedermann, dass die schwarzen Kernflecken der Sonne nichts anderes seien, als die nackte Haut des Lichtkörpers und des Urahnen der Inca von Peru. Man sprach von einer festen Kugel der Sonne, die von einem Lichtmantel umgeben wäre, der bisweilen zerreisse, um den entblössten Leib des Fixsternes zu zeigen. Man glaubte sogar, es könne unter jenem Lichtmantel auf der Terra firma der Sonne, wenn nicht kalt doch kühl sein. Man dachte sich diesen Kern der Kugel auch ziemlich hell beleuchtet, obgleich die Flecken unseren Sehwerkzeugen gänzlich lichtlos erscheinen, denn auch das schärfste künstliche Licht der Menschen, nämlich die Hydrooxygengasflamme erscheint, vor der Sonnenscheibe betrachtet, wie ein schwarzer Körper, so dass also die Dunkelheit der Kernflecken nur dem Lichtcontraste ihren Ursprung verdankte. Allem Anschein nach steht auch dieser Vermuthung von einem festen kühlen Sonnenkern ein bethlehemitisches Schicksal bevor, oder hat sie bereits ereilt. Im Jahre 1862 kündigten ämlich ein englischer Astronom, Herr Nasmyth, dem Reichstag der britischen Naturforscher (British Association) an, er habe an den Rändern der Sonnenflecken, besonders in den Räumen, die man bisher den Schattenrand (Penumbra) der Flecken nannte, Körper wahrgenommen, die wie „Weidenblätter" aussehen und die sich bisweilen wie Brücken über Flecken selbst hinüberlegen sollten[1]). Ein Jahr später hatten andere Astronomen die „Weidenblätter', auch bemerkt, aber nicht eigentlich „Weidenblätter", sondern Reiskörner oder linsenförmige Lichtkörper. Noch spätern Astronomen erschienen die Weidenblätter oder Reiskörner eher wie Krystallnadeln, anderen wie die Ränder eines Strohdaches, noch andere fanden Aehnlichkeit mit den Diatomaceen, endlich noch schärfere Seher verglichen sie mit einem Schwarm oder einem Geschwader von Fischen. Noch ein Schritt weiter und man wagte den Ausspruch, es könnten Organismen, das heisst belebte Wesen

1) S. Ausland 1862 vom 15. Octbr. S. 1026.

sein, zumal wir wissen, dass belebte Wesen Licht und Elektricität zu entwickeln vermögen. Damit nicht etwa ein unvorsichtiger Leser allzurasch sich über eine solche Kühnheit entsetze, fügen wir hinzu, dass niemand geringer dieses grosse Wort gelassen ausgesprochen habe als Sir John Herschel. Was man bis jetzt darüber weiss und gesehen hat, das zeigt unser Holzschnitt, und



es bleibt jedem überlassen, ob er Weidenblätter oder Reiskörner, oder ein Linsengericht, oder Krystallnadeln, oder Diatomaceen, oder fischähnliche Lichtgeister sehen will. Die Vergleiche bestätigen sämmtlich, dass jene Körper schlanke und zugespitzte Gestalten haben. Sie sind beträchtlich länger als 200 und beträchtlich breiter als 40 deutsche Meilen, also etwa doppelt so lang aber nicht viel breiter als die Halbinsel Italien. Sie sind über die ganze Sonne verstreut in unparteiischer Unordnung, und nur an den Rändern der Flecken stehen sie stets nach einwärts geordnet, wie die Haare eines Pelzwerkes, oder Halme von Gräsern am Rande der Gewässer, und ebenso ist bei den „Brücken“ über die Flecken eine gewisse Anordnung nicht zu verkennen, daher denn auch schon manche Beobachter Aeusserungen polarer Kräfte aus

der Stellung dieser Lichtkörper wahrgenommen haben wollen. Diese Körper sind nicht ruhig, sondern sie verändern beständig ihre Lage. Zwei entfernte und getrennte Beobachter bemerkten gleichzeitig an demselben Sonnenflecken wie ein Aufruhr unter den „Weidenblättern" entstand, welche sich mit der lobenswürdigen Geschwindigkeit von 1500 Meilen (oder fast eines Erddurchmessers) in der Minute vorwärts stürzten, um den Schlund eines schwarzen Kernfleckes zu überbrücken. Die Erde blieb bei dieser Bewegung in der Sonne nicht empfindungslos, denn auf allen magnetischen Observatorien wurde ein sogenanntes magnetisches Gewitter beobachtet, alle Telegraphendrähte waren elektrisch überladen und ein Nordlicht zitterte am Himmel. Es war das nicht anders zu erwarten nach der schönen Entdeckung von Schwabe, dass die Zeiten der höchsten Frequenz der Sonnenflecken periodisch zusammenfallen mit den Zeiten der höchsten Frequenz der magnetischen Gewitter auf Erden.

Die Kernflecken der Sonne, schwer sichtbar mit unbewaffnetem Auge, bedecken ungeheure Räume, häufig bis zu 40 Mill. deutsche Quadratmeilen, einer ist sogar gesehen worden, von 180 Mill. Quadratmeilen Oberfläche, so dass sich Sir John Herschel verbindlich machte, die Erde durch dieses Loch im Lichtmantel der Sonne hindurchzuwerfen und rings um den Rand noch einen freien Raum von 200 deutschen Meilen übrig zu lassen.

Arago erfand ein schönes Instrument, das Polariskop, mit Hülfe dessen er zu unterscheiden vermochte, ob ein Strahl aus natürlichem oder polarisirtem Licht bestehe. Wäre die Sonne eine weissglühende Eisenkugel, so würden die Strahlen von ihren Rändern oder selbst Strahlen, die sich einigermassen vom Mittelpunkt entfernen, Polarisationsmerkmale zeigen. Wäre sie ein feuerflüssiger Körper, wie schmelzendes Glas, so würde das gleiche der Fall sein. Die Strahlen, welche die Sonne selbst von den äussersten Rändern uns zusendet, erscheinen aber im Polariskop als sogenanntes natürliches Licht, und da nur Gaslicht natürliches Licht unter diesen Bedingungen ausstrahlt, so schloss Arago, dass der Lichtmantel der Sonne aus Gas bestehen müsse. Diese Ansicht ist noch jetzt die herrschende[1]). Dagegen hat der französische

1) Man hält übrigens den polariskopischen Beweis Arago's gegenwärtig nicht mehr für ganz zuverlässig, seitdem Herr Faye in Paris von einer Kugel aus mattem Silber polarisationsfreies Licht auch in beträchtlicher Entfernung

Astronom Faye, gestützt auf die Verschärfung des teleskopischen Sehens und auf die Fortschritte der Physik und Chemie seit Arago's Zeiten, eine neue Lehre über die Natur der Sonne aufgestellt, die wir versuchen wollen in möglichster Kürze wiederzugeben.

Die Lichtentwickelung an der Oberfläche der Sonne kann keinem chemischen Verbrennungsprocess zugeschrieben werden, denn dieser würde nach Helmholtz' Berechnungen unter den günstigsten Verhältnissen nur 3000 Jahre haben dauern können. Das ist einestheils zu wenig für die Lebenslust des Menschengeschlechtes und die historische Chronologie und andrerseits, was viel wichtiger ist, nicht in Einklang zu setzen mit geologischen Erkenntnissen, da wir ganz sichere Urkunden besitzen, dass schon vor Hunderttausenden von Jahren auf Erden die Sonne geschienen hat und Regen gefallen ist. Die Wärme der Sonne verdanken wir vielmehr der Zusammenballung von Stoffen nach den Gesetzen der Anziehungskraft. Durch dieses Zusammenballen wurde die ursprüngliche Bewegung der Stoffe aufgehoben, und wir wissen, dass, wo Bewegung durch Widerstand vernichtet wird, eine ganz bestimmte Quantität Wärme erzeugt werden muss, nach dem Mayer'schen Gesetz, dass Wärme umgewandelte Kraft oder Bewegung ist. Die Sonne ist nach Faye's Vorstellungen ein verdichteter Gasball, der durch die Verdichtung selbst einen ungeheuren Schatz von Wärme in sich eingeschlossen hat. Fänden keine innerlichen Störungen statt, so würde dieser Gasball aus lauter concentrischen Schichten oder lauter Zwiebelschalen von Gas bestehen, deren Temperatur von aussen nach innen zunähme. Ein solcher Gasball könnte sich nur äusserst langsam abkühlen, denn da die von innen ausstrahlende Wärme von jeder nächsten äussern Gasschicht wieder verschluckt oder aufgesogen würde, so könnte die äusserste Schale dieser Gaszwiebel nur sehr wenig Wärme empfangen und ausstrahlen, so dass die Sonne den Bewohnern ihrer Planeten als ein vergleichsweise sehr kalter Körper erschiene. Allein das Innere der Sonne tauscht seine Wärme beständig mit der Oberfläche aus durch Vermittelung aufsteigender und niedersinkender Strömungen. Gelangt ein heisser Strom aus dem Innern an die kühle Oberfläche, so werden Niederschläge

vom Centrum erhielt, und da die Oberfläche des Lichtmantels der Sonne sehr rauh ist, oder wie Herschel, der Grossvater, sich ausdrückte, der Schale einer Orange gleicht, so kann das Polariskop nicht endgültig entscheiden.

oder Dünste verdichtet werden. Diese, dem Gesetze der Schwere gehorchend, werden später wieder durch die äusseren Schichten in die wärmeren Sonnenschichten fallen und abermals in Gas aufgelöst werden. Auf diese Art wird die starke Wärmestrahlung der Oberfläche durch die aufsteigende Strömung gerechtfertigt. Jene Stoffe, die an der Oberfläche ihre Gasform verlieren, geben, da sie glühend werden, dem sonst lichtlosen Sonnengas eine Leuchtkraft, genau wie es bei unsern gewöhnlichen Gasflammen der Fall ist. Das Gas, womit wir unsere Zimmer und unsere Strassen erleuchten, verdankt seine Lichtwirkung nur dem Umstand, dass die Verbrennung seiner Luftarten nicht vollständig erfolgt, sondern einzelne Bestandtheile des Gases nur weissglühend werden. Wir können eine vollständige Verbrennung unseres Gases sogleich herstellen, wenn wir statt der gewöhnlichen einen sogenannten Bunsen'schen Brenner an die Gasröhre schrauben. Diese Bunsen'sche einfache Vorrichtung leitet nämlich atmosphärische Luft in die Gasflamme, worauf eine vollständige Verbrennung des Gases erfolgt, die Flamme aber bei einer aufs höchste gesteigerten Wärmeentwickelung allen Glanz und alle Leuchtkraft verliert und sich in eine sogenannte dunkle oder finstere Flamme verwandelt, ähnlich, wie ja auch der Weingeist durch eine lichtlose Flamme verbrennt. Faye stellt sich also das Innere der Sonne als einen Gasball im Zustande höchster Erhitzung vor, dessen aufsteigende Ströme dunkel, wie die Flamme eines Bunsen'schen Brenners, nach der Oberfläche gelangen, wo sich ihre Luftarten verdichten und weissglühend erhitzt zu leuchten beginnen. Da wo der aufsteigende heisse Gasstrom den Lichtmantel (Präcipitationssphäre) verdrängt, wird sich ein Flecken zeigen. Was wir also schwarz sehen, ist nicht ein fester kühler Körper, sondern die lichtlose, heisse Gasmasse der Sonne.

Aus der Zerlegung des Sonnenlichtes in dem von Kirchhoff erfundenen Spectroskop hat sich ergeben, dass in dem Lichtmantel der Sonne Dämpfe von Nickel, Kobalt, Eisen, Mangan, Kupfer, Zink, Barium, Natrium, Magnesium, Chromium, Calcium, Aluminium, Strontium, sowie Sauerstoff und Wasserstoff gegenwärtig sind.

Diess ist in kurzen Worten das Neueste, was wir von unserer Sonne wissen oder vermuthen dürfen.

3. Ueber die Aufgaben der heutigen Erdmessungen.

(Ausland 1866. Nr. 48. 27. November.)

Am diesjährigen Stiftungsfeste der Münchener Akademie der Wissenschaften hielt C. M. Bauernfeind über das oben genannte Thema einen Vortrag, der jetzt als Denkschrift gedruckt uns vorliegt[1]). Wer die Schwierigkeiten der Erörterung verwickelter mathematischer Probleme vor einer Versammlung, die dem mündlichen Vortrag ohne Anstrengung folgen soll, gehörig zu ermessen versteht, der muss dem Vortragenden das Lob ertheilen, dass er sehr glücklich seine Aufgabe bemeistert hat. Das bequemste Verfahren in solchen Fällen besteht darin, dass man von dem Einfachen fortschreitet zu dem Verwickelten und den Process der menschlichen Erkenntniss in eine historische Erzählung verwandelt.

Ehe man daran denkt, die Grösse der Erde zu messen, muss man einen Begriff haben von ihrer Gestalt. Pythagoras oder die Pythagoräer waren die ersten, welche erriethen, dass die Erde eine Kugel sei; allein sie schlossen es nur daraus, dass sie unsern Planeten für vollkommen hielten, und ihm daher die vollkommenste Körperform, nämlich die der Kugel, zutrauten. Nach ihnen erwarb sich Aristoteles den unvergänglichen Ruhm, die Kugelgestalt unseres Planeten aus dem bogenförmigen Erdschatten bei Verfinsterung des Mondes, sowie aus dem Verschwinden oder Auftauchen von Gestirnen, je nachdem man sich auf unserer Halb-

1) Die Bedeutung moderner Gradmessungen. München 1866. Verlag der königlichen Akademie.

kugel nördlich oder südlich bewegt, gefolgert zu haben. Dass auch die mit Wasser bedeckten Theile an der sphärischen Krümmung theilnehmen, lehrte Ptolemäus aus dem frühern Auftauchen von Mastenspitzen eines von hoher See heransegelnden Schiffes, sowie aus dem frühern Verschwinden niederer Küstengegenstände vor den höhern, wenn sich das Schiff vom Lande entfernt. War die Erde eine Kugel, so liess sich ihr Umfang annähernd ermitteln, wenn man die Entfernung zweier Punkte unter demselben Mittagskreis und zugleich ihre Polhöhe oder geographische Breite kannte. Eratosthenes (etwa 200 v. Chr.) glaubte annehmen zu dürfen, dass Alexandria und Syene am Nil genau südnördlich von einander lagen, was ungenau war. Die Polhöhen der beiden Städte differirten nach seiner Messung der Sonnenhöhen um 7° 12′, was ebenfalls ungenau war. Ihr Abstand auf einer Mittagslinie hätte demnach gerade den 50. Theil eines Erdumfanges ausgefüllt, und da die Entfernung der beiden Städte von den Nilschiffern oder nach populären Angaben von Strassenlängen 5000 Stadien betrug, so brauchte er nur mit 50 zu multipliciren, um für die Grösse des Erdumfanges 250,000 Stadien zu finden. War auch diese Schätzung ungefähr um ein Sechstel zu gross, so musste doch das Verfahren des Eratosthenes zur richtigen Erkenntniss führen, und ist bis auf die heutige Zeit der Erdmessungen immer beobachtet worden. Der Wahrheit hätte sich Eratosthenes wahrscheinlich um vieles mehr genähert, wenn er den zurückgelegten Weg zwischen Alexandrien und Syene, sei es mit einer Messruthe oder mit einer Messkette, wirklich festgestellt hätte. So blieb das Verdienst einer ersten Erdmessung den Arabern vorbehalten. Der Chalif Mamun liess von Astronomen in der Ebene von Sindschar ein Erdbogenstück von 2 Graden messen, und zwar, wie Bauernfeind behauptet, mit Stäben. Das Ergebniss lautete auf $56^2/_3$ arabische Meilen, und scheint sich nur 6—7 Procent von der Wahrheit entfernt zu haben. Fand dieser Versuch im neunten Jahrhundert n. Chr. statt, so gehört die nächste Verbesserung dem Anfang des 17. Jahrhunderts (vor 1617) an. Ein holländischer Mathematiker, Willebrord Snellius, mass den Erdbogen zwischen Bergen op Zoom und Alkmaar. Er war der erste, der sich dabei einer Kette von Dreiecken bediente. Er mass nämlich zuerst auf ebenem Grunde eine gerade Linie oder eine sogenannte Standlinie von 87 Ruthen und 5 Zoll, begab sich hierauf nach einander an

die beiden Endpunkte seiner Standlinie und mass die beiden Winkel, welche die Standlinie an den Endpunkten mit irgend einem entfernten Gegenstand, einem Baum oder einem Bauwerk, bildete. Wenn in einem Dreieck die Länge einer einzigen Seite (Basis) und die Grösse der anliegenden Winkel bekannt sind, so lassen sich durch einfache Rechnung die vorher unbekannten Längen der beiden andern Seiten des Dreiecks finden. Eine dieser Dreieckseiten diente ihm nun wieder zur Basis (Standlinie) eines neuen Dreiecks, an welches er ein drittes, ein viertes, überhaupt eine ganze Kette anschliessen konnte, bis er zwei weit abgelegene Punkte an der Erdoberfläche durch die Spitzen der beiden letzten Dreiecke berührt hatte. Das Verdienst von Snellius' Verfahren beruht also darin, dass er nur eine ganz kleine Strecke mass und dann durch trigonometrische Berechnung und Winkelmessungen die Entfernung zweier entlegener Städte (beziehungsweise ihrer Thürme) auffinden lehrte. Seit dieser Zeit haben sich alle Erdmesser mit zwei unwichtigen Ausnahmen des nämlichen Verfahrens bedient. Wie Bauernfeind bemerkt, berechnete Snellius seine Dreiecke, als ob sie in einer Ebene und nicht auf einer gekrümmten Kugelfläche gelegen gewesen wären. Er vernachlässigte also das, was die geodätische Sprache den sphärischen Excess nennt, und er war dazu berechtigt, da seine Instrumente bei weitem nicht die Schärfe besassen, um sich der Wahrheit bis auf sehr geringe Grössen zu nähern. Die Winkel seiner Dreiecke nämlich, sowie die Polhöhen an den Endpunkten der Dreiecke bestimmte er mit optischen Instrumenten ohne Linsengläser. Als durch die Erfindung des Fadenkreuzes das Fernrohr, welches bis dahin nur ein Raum durchdringendes Instrument gewesen war, zu einem Werkzeug der Winkelmessung von höchster Schärfe erhoben wurde, begann ein neuer Abschnitt auch für die Erdmessungen.

Wir können uns hier eine Abschweifung von dem akademischen Vortrage nicht versagen. Vor mehreren Jahren veröffentlichte ein jugendlicher Historiker, Thomas Buckle, eine Geschichte der Civilisation, welche in deutscher Uebersetzung leider bereits die zweite Auflage erlebt hat. Wir sagen leider, weil Buckle unter fünf Behauptungen meist vier Unwahrheiten oder Ungenauigkeiten ausspricht. Gewiss wäre aus ihm ein ausgezeichneter Historiker geworden, wenn ihn der Tod nicht so früh abgerufen und ihn verhindert hätte, seine eigenen Irrthümer einzusehen und zu ver-

bessern. So schmäht er unter anderm Ludwig XIV. wegen seiner Begünstigung von Schriftstellern und Gelehrten, um den Satz zu beweisen, dass durch den Schutz von Fürsten nie die menschlichen Erkenntnisse einen Aufschwung gewonnen hätten, ja, er lässt sich sogar zu folgendem Satz hinreissen: „Ludwig XIV. bestieg 1661 den Thron, und von diesem Augenblick bis zu seinem Tode im Jahre 1715 bildet die Geschichte Frankreichs, soweit sie Entdeckungen betrifft, ein leeres Blatt in den Annalen Europa's.“ (Vol. III. p. 76. Leipzig 1865.) Der Irrthum ist hier so ungeheuerlich, dass sich sogar an die Thronbesteigung Ludwigs XIV. eine ganz neue Zeitperiode des geographischen Wissens knüpft. Im Jahre 1669 berief nämlich der König Jean Dominique Cassini an die Pariser Sternwarte, und unter seiner Leitung veranstaltete die Akademie die ersten wissenschaftlichen Reisen. Um den König, erzählt Delambre in seiner Geschichte der Astronomie, durch etwas zu erfreuen, was ihm mehr Unterhaltung bieten konnte, als die trocknen Arbeiten der Sternwarten, beschloss man, die Grösse der Erde zu messen. Man übertrug die Ausführung der Messarbeiten dem berühmten Picard. Der kleine Erdbogen, welcher im Jahre 1669 und 1670 von ihm gemessen, und wobei die Winkel der Dreiecke zuerst mit dem Fernrohr bestimmt wurden, lag zwischen Paris und Amiens. Picard hat, wie sich später ergab, nicht aus Ungenauigkeit, sondern wegen der noch fortbestehenden Unvollkommenheit seiner Messwerkzeuge sich kleine Fehler in der Messung der Standlinie und andere Fehler bei der astronomischen Messung des Breitenunterschiedes der beiden Endpunkte seiner Dreieckskette zu Schulden kommen lassen. Ein glücklicher Zufall wollte aber, dass beide Fehler sich genau ausglichen und die Picard'sche Erdbogengrösse bis auf ein Minimum der heute gefundenen Länge gleichkommt. Diese Messung ist für die Geschichte der menschlichen Erkenntnisse von unabsehbarer Wirkung gewesen; denn bereits war Newton auf der Spur seines wichtigen Gravitationsgesetzes, welches er aus den Wirkungen der gegenseitigen Anziehung der Erde und des Mondes abzuleiten versuchte. Der mathematische Beweis wäre ihm nie gelungen, wenn er nicht die Grösse der Erde gekannt hätte. Die Messung des Snellius enthielt nämlich noch so grosse Fehler, dass sich jenes Gesetz nicht bestätigte und Newton seine Nachforschungen wieder bei Seite gelegt hatte. Er nahm sie erst wieder auf, als ihm die Picard'sche

Erdbogengrösse bekannt wurde, und er gerieth, als ihm eine erste Berechnung die Bestätigung seines Gesetzes zeigte, in eine solche nervöse Aufregung, dass er nicht im Stande war, seine Berechnung zu wiederholen, sondern zu dieser Aufgabe Freundeshülfe anrufen musste. Wie sieht es also mit Buckle's obiger Behauptung aus?

Ebenfalls mit Unterstützung Ludwigs XIV. und im Auftrag Cassini's ging 1669 der grosse Astronom Richer nach Cayenne, um einige Aufträge der Pariser Sternwarte dort auszuführen. Gleich beim Beginn der Beobachtungen entdeckte er, dass seine Pariser Pendeluhr um zwei Minuten täglich zurückblieb, und dass er ihr Pendel um $1\frac{1}{4}$ Linien verkürzen musste, damit sie so regelrecht ging, wie in Paris. Bis dahin hatte man geglaubt, dass an allen Orten der Erde Pendel von gleicher Länge ihre Schwingungen in gleichen Zeiträumen vollziehen, dass die Schwingungen rascher erfolgen je kürzer die Pendel, und langsamer, je länger sie wurden. Richer entdeckte dagegen, dass ein Pendel von derselben Länge in Paris seine Schwingungen rascher vollzog, als im tropischen Amerika. Daraus wurde geschlossen, gestützt auf das Newton'sche Gravitationsgesetz, dass die Schwerkraft der Erde, von welcher die Pendelschwingungen abhängig sind, am Aequator geringer sei, als an den Polen, und man kam auf den Gedanken, dass die Erde keine mathematisch reine Kugel, sondern am Aequator angeschwollen, an den Polen abgeplattet sei. Die frühe Erkenntniss von der Abplattung unseres Planeten verdankt man also ebenfalls mittelbar der Unterstützung Ludwigs XIV. und den Arbeiten der Pariser Akademie. Newton berechnete sogleich den Abplattungseffect zu $\frac{1}{230}$, was so viel sagen will, dass die Aequatorialachse der Erde um $\frac{1}{230}$ länger sei als ihre Polarachse, Huyghens dagegen fand durch Rechnung $\frac{1}{579}$. Newton ging bei seiner Berechnung von der Annahme aus, dass die Erde in allen ihren Schichten gleiche Dichtigkeit besässe, Huyghens dagegen verlegte alle Anziehungskraft in den Mittelpunkt der Erde; beide Annahmen haben sich nicht bestätigt, und daher liegt auch die wirklich gemessene Abplattung in der Mitte zwischen beiden theoretischen Werthen. Nach Richers Rückkehr liess die Akademie unter dem Patronate Ludwigs XIV. von Cassini und Lahire 1680—83 die Erdbogenmessungen über ganz Frankreich ausdehnen; sie wurden aber erst vollendet von Cassini, dem Sohn, Lahire,

dem Sohn und Maraldi. Wenn die Erde eine abgeplattete Kugel ist wie eine Orange, dann müssen die Abstände zwischen zwei Breitengraden kleiner am Aequator und grösser in der Nähe der Pole sein. Man fand aber umgekehrt, dass im südlichen Frankreich die Abstände der Breitengrade grösser waren als im nördlichen. Wie sich später ergab, entstand die damalige Verwirrung daraus, dass die Messkunst noch nicht die Schärfe besass, um die Abplattung der Erde zu bestätigen, die bereits das Pendel angezeigt hatte. Es erhob sich vielmehr ein 50jähriger Streit zwischen Astronomen und Mathematikern, wovon die einen die Orangen-, die andern die Eigestalt der Erde vertheidigten. Die Frage wurde endlich wiederum durch königliche Unterstützung und wiederum unter der Leitung der Pariser Akademie gelöst. Man schickte nämlich eine Anzahl französischer Astronomen nach Lappland, um dort ein Erdbogenstück, und eine andere Abtheilung, darunter den unsterblichen Bouguer und seinen grossen Begleiter Lacondamine, nach Peru, um in der Nähe des Aequators die Grösse der Breitenabstände genau zu messen. Das lappländische Ergebniss, welches schon im Juli 1736 bekannt wurde, lautete für einen Meridiangrad am Polarkreis auf 57,438 Toisen, das peruanische Ergebniss, welches erst 1744 ermittelt wurde, lautete auf 56,753 Toisen, folglich waren die Abstände der Breitengrade am Aequator kleiner als am Polarkreis, wie es nicht anders sein kann, wenn die Erde ein an den Polen abgeplattetes und am Aequator angeschwollenes Sphäroid ist.

So hatte denn die Geodäsie nachgewiesen, dass das Secundenpendel als ein Instrument zur Ermittelung der Erdgestalt betrachtet werden dürfe. Mit dem Pendel lässt sich die wechselnde Grösse der Schwerkraft an verschiedenen Orten der Erdoberfläche auf zweierlei Weise finden: entweder man verkürzt oder verlängert das Pendel so lange, bis seine Schwingungen genau einen Secundenzeitraum ausfüllen, oder man trägt ein Secundenpendel von gleicher Länge auf verschiedene Stationen vom Aequator in der Richtung nach den Polen, wie diess z. B. von Sabine im atlantischen Meer bis zum 80° nördl. Breite geschehen ist, und zählt die Schwingungen dieses Pendels im Laufe eines Sternentages. Im erstern Fall wird sich die Schwerkraft genau verhalten wie die Pendellänge; in dem zweiten aber wie Quadrate der Schwingungszahlen. Auf diesem Wege hat man ermittelt, dass die Schwer-

kraft am Aequator zu der am Pole sich verhält wie 179 : 180, oder mit andern Worten, dass die Schwerzunahme $^1/_{180}$ der Schwere am Pole beträgt. Nun hat einer der ausgezeichnetsten Mathematiker, Clairaut, welcher mit bei der lappländischen Gradmessung verwendet wurde, den schönen Satz nachgewiesen, dass, wie auch die Massen im Innern der Erde vertheilt sein mögen, doch stets die Summe der Abplattung und der Zuwachs der Schwere vom Aequator bis zu den Polen $2^1/_2$ mal so gross sein muss, als die Schwungkraft unter dem Aequator. Die Schwungkraft unter dem Aequator beträgt aber $^1/_{277}$, und daher ergiebt sich aus dem Clairaut'schen Satze, dass die Pendelbeobachtungen eine Abplattung der Erde von durchschnittlich $^1/_{289}$ anzeigen, denn $^1/_{277} \times 2^1/_2 = {}^1/_{180} + {}^1/_{289}$.

Wir haben aber noch ein anderes Mittel, um die Abplattung der Erde zu bestimmen. Der grosse Geometer Laplace schloss ganz richtig, dass die Abweichung der Erde von der reinen Kugelform den Mond in seinen Bewegungen stören müsse, und er gab eine Formel, wie gross die Störungen und in welchem Sinne sie erfolgen müssten, je nach der Grösse der Abplattung. Er liess hierauf aus Greenwicher Beobachtungen, die wirklich erfolgten, Störungen messen, und es ergab sich daraus eine Quantität der Abplattung von $^1/_{305}$, während das Ergebniss der peruanischen Erdmessung durch directe Messung den Abplattungswerth auf $^1/_{304}$ festgestellt hat. Wir sehen hier also, dass man auf drei ganz unabhängigen Wegen, nämlich durch Bestimmung der Länge des Secundenpendels, durch Beobachtung der Bewegungen des Mondes und durch Bestimmung der Grösse von Erdbogenstücken dahin gelangte, den Unterschied zwischen dem grossen und dem kleinen Durchmesser der abgeplatteten Erdkugel in runden Zahlen auf etwa $^1/_{300}$ festzustellen. Geologische Vermuthungen hatten sich dieser Erkenntniss bemächtigt, um darin eine Stütze zu finden. War die Erde ehemals eine feuerflüssige Kugel, so sagte man, und setzte sie sich um ihre Achse in Bewegung, so musste nothwendig, da die Schwungkraft der Erde am Aequator um ein vielfaches grösser ist als jenseits der Polarcirkel, die noch weiche Masse am Aequator anschwellen und umgekehrt der Durchmesser der Erde von Pol zu Pol ein wenig kürzer werden. Leider besitzt diese Beweisführung keine genügende Kraft mehr, seit Sir John Herschel gezeigt hat, dass auch ohne einen plastischen Zustand

der Erde eine Abplattung der Erde eintreten musste. Denken wir uns die Erde als eine mathematisch reine Kugel von kalten, nicht dehnbaren Gesteinsmassen, aber umgeben von einer Wasserhülle, deren Rauminhalt den heutigen Weltmeeren und stehenden Wassern entsprechen würde, so müsste diese Wasserhülle, so lange die Erde fern von allen Himmelskörpern im Weltenraum ohne eine Bewegung schwebte, überall gleiche Tiefe besitzen, oder mit andern Worten eine concentrische Schale um die mineralische Kugel bilden. Sowie sich die Erde aber als Planet im Sonnensystem um ihre Achse zu bewegen begann, hätten sich die Wassermassen aus den Polarcirkeln zurückziehen und am Aequator anhäufen müssen. Die Meere hätten die Wirkung der Winde, der Strömungen der Ebbe und Fluth erleiden müssen, folglich hätte das Meer allmählich die Festländer an den Polen abgenagt, die Meeresströmungen die Erosionsmassen dem Aequator zugeführt, bis die Anhäufung von Schuttmassen zuletzt dem ehemals mathematisch reinen Erdkörper die abgeplattete Gestalt gegeben haben würde.

Wir sahen, dass die Erdmessungen seit Richers Entdeckungen eine ganz neue Aufgabe erhalten haben, nämlich nicht bloss die Feststellung der Grösse, sondern auch der Gestalt unsers Planeten. Der französische Nationalconvent stellte noch eine andere Anforderung an sie. Könnten wir nämlich jemals genau die Grösse der Erde bestimmen, so würde, sei es ihr Umfang oder ihr Durchmesser, für den bürgerlichen Verkehr uns eine Masseinheit gewähren, die so unveränderlich wäre, dass sie 100 mal verloren nach Tausenden und hundert Tausenden von Jahren immer genau wieder aufgefunden werden könnte. Das souveräne Volk in Frankreich befahl also zum dritten Mal in Frankreich einen Erdbogen zu messen, aus diesen Messungen die Grösse eines Erdquadranten, d. h. eines Kreisviertels vom Aequator nach einem der Pole, zu berechnen, diese Länge durch zehn Millionen zu dividiren und den Quotienten als die unerschütterliche Masseinheit unter dem Namen Meter einzuführen. Jene dritte Gradmessung, unter Borda's Leitung von Mèchain und Delambre begonnen, aber erst unter dem Kaiserreich von Biot und Arago, von Dünkirchen bis Formentera vollendet, umfasste 12½ Breitengrade, und durch sie wurde die Grösse des Meters zu 443,296 Pariser Linien festgesetzt. Obgleich sich die Schärfe der Messinstrumente bei der Grössen-

bestimmung der Standlinie ausserordentlich vervollkommnet, und die Berechnung des Erdbogens nach den neuen mathematischen Sätzen Legendre's und Delambre's, welche die Zurückführung der sphärischen Dreiecke auf ebene erlaubte, an Genauigkeit gewonnen hatte, so war doch die Abplattung ein wenig zu klein (1 : 334) angenommen worden und auch andere Fehler untergelaufen, so dass nach Bessels schärferer Prüfung der Erdquadrant der französischen Geodäten um 855 Meter und ihre Masseinheit um nahezu $^1/_{11}$ Millimeter zu kurz ist, mit andern Worten, dass 10,000,855 Meter des französischen Masses erst 10,000,000 idealen Metern entsprechen würden. Die Vorzüge des metrischen Systems bestehen also einzig und allein in seiner Decimaltheilung, während seine physische Grösse etwas ebenso willkürliches ist, als irgend ein anderes Fuss- oder Ellenmass.

In unserem Jahrhundert haben sich die Erdbogenmessungen ausserordentlich vervielfältigt. In Grossbritannien hat man einen Erdbogen bis zu dem nördlichsten erreichbaren Punkte ausgedehnt und sein Südende zugleich über den Canal hinweg mit den französischen Dreiecksnetzen verknüpft. In Deutschland fanden ebenfalls Erdbogenmessungen, in Bayern, Sachsen, Württemberg und Baden statt. Wichtig für die Wissenschaft waren jedoch nur die Bogenmessung zwischen Göttingen und Altona, ausgeführt von unserm unsterblichen Gauss, die dann später von dem Astronomen Schuhmacher auf Kosten der dänischen Regierung über Holstein ausgedehnt wurde, sodann die Messung zwischen Memel und Königsberg, welche der grosse Astronom Bessel im Verein mit dem jetzigen Gen.-Lieutnant Baeyer ausführte. Der hannoversche wie der ostpreussische Bogen ist sehr klein, die Ausführung dagegen, wie die Berechnung der Dreiecke, waren so meisterhaft, dass sie den nachfolgenden Arbeiten als Muster gedient haben. Es ist begreiflich, dass die Genauigkeit der Endergebnisse mit der Grösse des Erdbogens wachsen muss. Die Engländer haben sich daher ein grosses Verdienst erworben, dass sie von Cap Comorin, der Südspitze, ihre Messung durch die ganze Halbinsel Indiens bis zum Himalaya ausdehnten und einen Bogen von nicht weniger als 21° 21′ 17″ Spannung gewannen. Aber selbst diese Grösse wurde verdunkelt durch die vierzigjährige russische Erdbogenmessung von Struve und Tenner, welche in Bessarabien beginnt, auf der Kval-Insel vor Hammerfest in Norwegen endigt und sich über 25 $^1/_3$ Breitegrade erstreckt.

Um die Grösse der Erde zu bestimmen, kann man nicht bloss Entfernungen längs eines Mittagskreises, sondern ebenso gut Stücke eines Breitekreises messen. Hatte man aber schon grosse astronomische Schwierigkeiten um die geographische Breite der Bogenendpunkte mit der nöthigen Schärfe zu bestimmen, so war es vor Erfindung der elektrischen Telegraphen noch viel schwieriger, die geographischen Längen zweier Orte mit vertrauenswerther Schärfe zu ermitteln. Der Versuch einer Längenbogenmessung zwischen dem 45. und 46. Breitegrad, welcher vor etwa vierzig Jahren von österreichischen, sardinischen und französischen Geodäten ausgeführt wurde, brachte daher keine befriedigenden Ergebnisse und gilt als ein missglückter Versuch. Gegenwärtig aber, wo man Mittel zu einer verschärften Längenbestimmung besitzt, soll auf Anregung des Gen.-Lieutnant Baeyer eine grossartige Messung durch Verknüpfung der vorhandenen Dreiecke ausgeführt werden. Das Unternehmen, welches den Namen „mitteleuropäische Gradmessung" führt, wurde durch Staatsverträge eingeleitet und erstreckt sich gegenwärtig in Russland über 39, in Preussen über 12, in Belgien über 5 und in England über 13 Längegrade; doch sind die letzten Ergebnisse noch nicht zur Oeffentlichkeit gelangt.

Die Erdmessungen haben uns auch mit einer andern Thatsache bekannt gemacht, welche störend auf die mathematischen Arbeiten einwirkte. Alle Winkelmessungen am Himmel wie an der Erdoberfläche müssen fehlerhaft sein, wenn das Bleiloth nicht senkrecht auf dem Horizont steht. Schon zur Zeit der peruanischen Gradmessung argwöhnte Bouguer, dass in der Nähe grosser Gebirgsmassen das Bleiloth ein wenig aus der senkrechten Linie hinweg und von den Bergmassen angezogen würde (Localattraction). Man ist dann später dieser Fehlerquelle auf die Spur gekommen und hat sie zu beseitigen verstanden. Die Lothabweichung ist meistens sehr gering, doch hat man sie in den Alpen und im Kaukasus bis auf 20 und 54 Bogensecunden anwachsen sehen. Mit grosser Ueberraschung entdeckten jedoch die Engländer, als sich ihre Messungen dem Himalaya näherten, dass die Lothlinie von jenen ungeheuren Bergmassen nicht abgelenkt wurde, die Russen dagegen fanden in einer ebenen Gegend um Moskau zur noch grössern Verwunderung eine Ablenkung des Lothes von 12 Bogensecunden, und da sich an jener Stelle gerade die Gränze

einer Gebirgsart erstreckt, so vermuthet man jetzt, dass die verschiedene Dichtigkeit der Felsarten unserer Erdrinde auf die Richtung der Lothlinie Einfluss haben müsse. Der Vortragende, der neuerdings eine strengere Theorie der atmosphärischen Strahlenbrechung in den „astronomischen Nachrichten“[1]) gegeben hat, hofft jedoch mit ihrer Hülfe in Zukunft die örtlichen Störungen der Lothlinie aufzufinden.

Im Anfang, wo man über die Gestalt der Erde nachdachte, hielt man sie für eine viereckige Tafel oder für eine runde Scheibe. Es war der grösste Schritt zur Annäherung an die Wahrheit, als man vermuthete, sie müsse eine Kugelform besitzen; noch schärfer erkannte man die wirklichen Verhältnisse, als Richer entdeckt hatte, dass sie an den Polen abgeplattet sei, und wenn auch nicht die reine Kugelgestalt, doch die mathematische Form eines kugelförmigen Umdrehungskörpers (Rotationssphäroids) besitze. Aber nicht einmal diese Gestalt ist in ihrer Reinheit vorhanden. Die Erdmessungen sind so genau geworden, dass nach Beseitigung aller Fehlerquellen kein Zweifel mehr übrig bleibt, dass die Erde von der elliptischen Form örtlich zurückweicht. So erscheint sie namentlich, wenn man den englischen Bogen zu Grunde legt, viel abgeplatteter als anderswo, und wenn man jetzt die Angabe liest, dass die Erde um $^1/_{299}$ abgeplattet sei, so ist dieser Zahlenausdruck nur das mathematische Mittel aus verschiedenen für correct geltenden Erdbogenmessungen. Man hat sich also einen Querschnitt durch die Erde von Pol zu Pol nicht als ein reines Ellipsoid zu denken, sondern die wahre Oberfläche wird stellenweise einen Hohlraum, stellenweise eine Wölbung längs der mathematischen Linie bilden; doch sind diese Abweichungen so gering, wie etwa die Wellen auf der See, die wir uns unbeschadet der örtlichen Störungen doch als eine sphärisch gekrümmte Fläche denken.

1) C. M. Bauernfeind, Die atmosphärische Strahlenbrechung; I. Abschn. die astronomische Strahlenbrechung; II. Abschnitt die terrestrische Strahlenbrechung. Separat-Abdruck. München 1866. Cotta.

4. Ueber die Gestalt der Erde.

(Ausland 1868. Nr. 34. 20. August.)

Wir wollen im nachstehenden versuchen, den Leser, so weit es möglich ist, mit den Erörterungen eines Mathematikers über die Gestalt der Erde bekannt zu machen, ohne auf die verwickelten Rechnungen selbst einzugehen[1]).

Die Gestalt der Erde ist auf drei verschiedenen Wegen bestimmt worden. Laplace fand sie in seinem Studierzimmer, und obgleich sein Verfahren eigentlich nichts mit der gegenwärtigen Aufgabe zu schaffen hat, so verweilt man doch gern dabei, weil es zu den Triumphen des menschlichen Scharfsinns gehört. Laplace sagt sich, dass, wenn die Erde, wie man aus andern Thatsachen geschlossen hatte, am Aequator angeschwollen, an den Polen plattgedrückt oder ein sogenanntes Umdrehungssphäroid sei, der Mond in seinem Umlauf gewisse Störungen erleiden müsse, denen er entgehen würde, wenn die Erde eine reine Kugel wäre. Der Mond ward also befragt, die Störungen wurden aufgefunden, und Laplace berechnete 1802 daraus einen Abplattungswerth von $^1/_{305}$, der den andern gefundenen Werthen überraschend nahe kam, so dass man nur bedauern kann, warum niemand die Rechnung später erneuert hat, da doch die Störungen des Mondes und die Dichtigkeit der Erde jetzt etwas besser gekannt werden, als vor 60 Jahren.

Man kann aber die Gestalt der Erde, das heisst die Abplattungsgrösse, noch anders finden. Da die Aeusserungen der

1) Untersuchungen über die Gestalt der Erde von Dr. Philipp Fischer, Dir. der techn. Schule zu Darmstadt, Darmstadt 1868.

Schwerkraft an der Erdoberfläche abnehmen mit den Quadraten der Entfernung vom Erdmittelpunkte, so wird ein Körper an den Polen stärker angezogen werden als am Aequator; denn wenn die Erde abgeplattet ist, so befinden wir uns an den Polen ihrem Mittelpunkte näher als am Aequator. Um diese Abnahme oder Zunahme der Anziehung zu messen, dafür haben wir ein einfaches Instrument, das Pendel. Die Dauer einer Pendelschwingung ist bekanntlich abhängig von seiner Länge. Je kürzer das Pendel, desto rascher die Schwingungen. Das Pariser Secundenpendel hat also eine ganz bestimmte Länge, wenn es genau eine Schwingung in genau einer Zeitsecunde vollziehen soll. Nun ist es merkwürdig und für die Untersuchungen unseres Verfassers höchst empfehlend, dass das Pendel lange vor den Gradmessungen, ja längere Zeit in Widerspruch mit den geodätischen Messungen, eine Abplattung der Erde angezeigt hat. Wohl hatte noch früher Newton es als eine theoretische Forderung ausgesprochen, dass die Erde, weil sie sich drehe, eine Anschwellung am Aequator, eine Abplattung in den Polarräumen erlitten haben müsse. Dass diess aber wirklich der Fall sei, fand erst Richer, der das Pariser Secundenpendel zu seinen astronomischen Aufgaben nach Guayana mitgenommen hatte. Es versagte nämlich dort seine Dienste, denn seine Schwingungen erfolgten nicht genau in einer Secunde, sondern etwas träger. Er musste also das Pariser Secundenpendel kürzen, um das Secundenpendel für Guayana zu erhalten. Offenbar war also eine Verminderung der örtlichen Anziehungskraft für Guayana nachgewiesen worden. Wenn man nun vom Aequator angefangen nach den beiden Polen zu, so weit sie erreichbar sind, überall die Länge der örtlichen Secundenpendel feststellen könnte, so würde sich mit einer geeigneten Formel aus ihren Längen die Gestalt der Erde berechnen lassen. Bequemer für die Beobachtung und sicherer im Ergebniss ist es aber, wenn man ein unveränderliches Secundenpendel, z. B. das der Greenwicher Sternwarte, nach irdischen Punkten von verschiedenen Breiten trägt und die Schwingungszahlen innerhalb der nämlichen Zeitdauer, sagen wir eines Tages oder einer Woche, ermittelt. So ist es denn auch geschehen, und wir haben eine Reihe von Pendelreisen erhalten, von denen die des Hrn. Freycinet, wie wir sogleich nebenbei bemerken wollen, die verdächtigsten sind, die des Capt. (jetzt General) Sabine zu den vertrauenswerthesten zählen. Er trug das

Greenwicher Pendel über den Aequator nach der Insel Ascension, nach Sierra Leone, nach der Küste von Brasilien, nach den westindischen Inseln, zuletzt nach Spitzbergen und Ostgrönland, im ganzen nach 13 Stationen, und so erhielt er einen Werth für die Abplattung der Erde, der $^1/_{288,7}$ betrug. Der Bequemlichkeit halber wurden theils Inseln, theils Küstenpunkte gewählt, so dass in zwei Jahren die Messungen vollendet werden konnten. Es ist nicht unwichtig, schon hier aufmerksam zu machen, dass diese Messungen entweder im Meer (auf Inseln) oder am Meer (an Küsten) stattfanden.

Man kann aber die Abplattung an der Erde selbst messen. Wäre die Erde eine Kugel, so müsste natürlich am Pariser Mittagskreis der Abstand vom Aequator bis zum ersten nördlichen Breitegrade genau so gross sein, wie der Abstand zwischen lat. 55° und lat. 56°, sowie zwischen lat. 89° bis lat. 90° (Nordpol). Liegt aber der Pariser Mittagskreis auf einem elliptischen Körper, ist die Umdrehungsachse der Erde um ein gewisses Bruchtheil kürzer als ihr Aequatorialdurchmesser, so werden die Abstände eines Breitengrades am Aequator kürzer als unter lat. 55° und am Nordpol länger als unter lat. 55° sein, und nur unter diesem letztern Parallel etwa den Werth haben, wie wenn der Pariser Meridian ein Kreis wäre.

Nun sieht jedermann, wie leicht es wäre, die Gestalt der Erde zu finden. Wir brauchen nur die Länge der Breitengrade bei verschiedenen Polhöhen an den Mittagskreisen unter einander zu vergleichen. Wir brauchen nicht einmal bis an den Pol zu gehen; wenn wir nur ein Stück der Erdkrümmung genau kennen, so werden wir das Ganze schon berechnen. So schicken wir denn Gelehrte an den Polarkreis, nach Lappland (Maupertuis) und andere nach Quito (Bouguer, Lacondamine), lassen dort Erdbogenstücke messen, und aus ihren Unterschieden ergiebt sich zum erstenmal nicht bloss, dass die Erde abgeplattet sei, sondern auch wie gross annähernd diese Abplattung ausfalle. Seitdem haben sich die Bogenmessungen unendlich vervielfältigt, sie sind auch schärfer geworden in ihren Ergebnissen.

Wie jeder Nachdenkende sich selbst sagen kann, zerfällt eine solche Aufgabe in zwei ganz verschiedene Theile. Einmal muss man die irdische Entfernung zwischen den Endpunkten des Bogenstückes an dem Meridian genau kennen, dann aber muss man

den astronomischen Abstand der Breitengrade an den Endpunkten auffinden. Das erste ist verhältnissmässig leicht, das andere sehr schwer, und, wenn wir es recht streng nehmen, örtlich unmöglich. Das erste ist eine geodätische Aufgabe, das andere ist eine astronomische. Wer die Geschichte der frühern verunglückten Messungen kennt, der weiss auch, dass die Fehler des Geodäten viel kleiner waren, als die Fehler der Astronomen. Wenn daher der Chalif Mamun von seinem Astronomen in der Wüste einen Breitengrad messen liess, so wurde er von den Schelmen arg belogen, als sie ihm ein Ergebniss heimbrachten, welches nichts anderes war, als die geläufige Angabe des Alterthums, übersetzt in arabische Ellenwerthe. Nicht dass wir zweifelten, dass sie wirklich gemessen hätten, sei es durch Schrittzählen oder mit einer Kette; allein wie weit die Polhöhen der beiden Endpunkte des Bogens entfernt lagen, dazu besassen sie weder Instrumente von der nöthigen Schärfe, noch die erforderlichen astronomischen Kenntnisse. Woher wollten sie wissen, dass die beiden Endpunkte auf einem Mittagskreis genau um 1 Grad oder 60 Bogenminuten entfernt lagen? Nicht auf zehn Bogenminuten ab oder zu waren sie bei ihrem eiligen Verfahren ihrer Polhöhen sicher.

Seit Snellius Zeiten, also $2^1/_2$ Jahrhunderten, misst man nicht etwa die Endpunkte der Bogen unmittelbar, obgleich auch das vorgekommen ist, sondern man misst ein beliebiges kleines Stück zwischen ihnen, betrachtet diess als die Basis eines Dreiecks und misst von den Endpunkten dieser Basis die Winkel nach einem hervorragenden Punkt in der Nähe. So erhält man ein erstes Dreieck, dessen Seitenlängen sich durch Rechnung leicht finden lassen. Eine Seite dieses Dreiecks benutzt man als Basis für ein neues Dreieck, bis man durch eine Reihe an einander gekettelter Dreiecke die beiden Endpunkte des Bogens verbunden hat. Dass sie unter dem gleichen Mittagskreis liegen, kommt fast nie vor[1]), ist auch ganz unnöthig, denn durch Rechnung kann man ohne viele Mühe genau die Grösse des Abstandes der beiden Endpunkte berechnen, wenn sie wirklich auf dem gleichen Mittagskreis gelegen wären. Will man sich überzeugen, dass am Ende der Dreieckskette, in der Winkelmessung der Dreiecksberechnung

1) Bei Göttingen und Altona wäre es beinahe zugetroffen, was selbst die Verwunderung eines Gauss erregen durfte.

kein Fehler vorgefallen ist, so braucht man nur eine Basis am Enddreiecke oder irgend eine in der Kette befindliche Basis (Verificationsbasis) nachzumessen. Die Instrumente sind aber in neuester Zeit derart verfeinert und dem Verfahren mit Benutzung des Microskops eine solche Schärfe gegeben worden, dass man die geodätischen Fehler als Null betrachten darf. Schon unter Delambré und Méchain, also am Ende des vorigen Jahrhunderts, war die Genauigkeit so weit gediehen, dass auf 57,000 Toisen oder einen Grad die Messungsfehler höchstens 1—1½ Toise betragen konnten. Seitdem ist man aber noch viel weiter gelangt und an den modernen Erdbogenmessungen beträgt der mögliche Messungsfehler auf 57,000 Toisen nicht eine Dritteltoise.

Wie steht es aber mit der astronomischen Genauigkeit? Sind die Polhöhen der beiden Endpunkte immer genau bekannt?

Schon die astronomischen Beobachtungen, untereinander verglichen, zeigen bisweilen, wenn auch selten, starke Abweichungen. Die stärkste, welche unser Verfasser anführt, betrifft die geographische Breite von Clifton. Sie lautet nämlich:

nach Clarke	53° 27′ 29″ 5
nach Bessel	53° 27′ 31″ 5
	0° 0′ 2″ 0

Bisweilen schwanken also die gefundenen Werthe um 2 Bogensecunden, zwei Bogensecunden sind aber an einem Mittagskreise etwa 32 Toisen (à 6 pieds). Bei den Grössen der Erdbogen schwächen sich jedoch solche Fehler bedeutend ab, ja es können, wenn nur recht viel astronomische Bestimmungen vorhanden sind, Stationen mit zweifelhafter Polhöhe gänzlich ausser Berechnung gelassen werden. So haben denn auch die astronomischen Beobachtungsfehler nichts beunruhigendes. Die Gefahr droht vielmehr von gewissen örtlichen Störungen der Beobachtung selbst. Ehe wir aber die Erörterung auf diesen Punkt lenken, müssen wir zuvor einen Blick auf die Rechnungsergebnisse werfen.

Im Jahre 1831 war Schmidt in Göttingen mit Anwendung der von Gauss gegebenen „Methode der kleinsten Quadrate“, gestützt auf 7 vorhandene Erdbogenmessungen, die zusammenaddirt 30° 27′ Länge besassen, zu einem Abplattungswerth von $^1/_{297,5}$ [1]) gelangt. Bessel, der noch einige neuere Messungen hinzufügen konnte (Bogenlänge 50° 33′), kam zu einer Abplattung

von $^1/_{299,15}$, Airy hatte 1849 $^1/_{299,33}$ und James 1858 eine solche von $^1/_{298,07}$ ermittelt. In der Zeit von 1827—1858 war die Länge der brauchbaren Bogenmessungen von 30° 22′ auf 63° 30′ gewachsen, und doch war das letzte Ergebniss beinahe das nämliche geblieben; da nun die Werthe der Abplattung nach den Pendelmessungen zwischen $^1/_{283}$ bis $^1/_{285}$ gefunden worden waren, so fing man an, in ihnen nichts weiter zu sehen, als eine annähernde Bestätigung von secundärem Werth. Dennoch stimmten die Werthe der Abplattung aus den Pendelmessungen sehr gut mit den geodätischen überein, wenn man bei Berechnung der letzteren die sogenannte zweite grosse ostindische Gradmessung ausser Spiel liess. Nun kam aber die russische Gradmessung hinzu, und schon als sie erst eine Entwicklung von 15° 16′ erlangt hatte, sah sich James genöthigt, die Abplattung wieder auf $^1/_{294,26}$ zu erhöhen, also den Werthen der Pendelmessungen wieder näher zu bringen. Die Absicht der oben angeführten Untersuchungen ist es nun, die ostindische Gradmessung zu verdächtigen und die Pendelmessungen wieder zu Ehren zu bringen, ja ihnen die Entscheidung der Zweifel zuzumuthen.

Nicht etwa, dass der Verfasser gegen die englischen Erdmesser und Astronomen den geringsten Vorwurf erheben wollte. Ausdrücklich bemerkt er, dass die indischen Messungen der terrestrischen wie der astronomischen Bogenlängen mit derselben Sorgfalt ausgeführt wurden und dasselbe Vertrauen verdienen, wie etwa die preussischen, russischen oder englisch-französischen. In Ostindien aber waren die Astronomen Störungen ausgesetzt, gegen die man sich bis jetzt nicht schützen kann. Schon im Jahre 1738 untersuchte Bouguer am Chimborazo, ob nicht, wie diess das Newtonische Anziehungsgesetz gebieterisch erfordert, die Nähe grosser Berge das Loth aus seiner senkrechten Richtung abzulenken (Localattraction) vermöge. Er war damals nicht im Stande, diese Erscheinung nachzuweisen. Sie lässt sich überhaupt nur an den astronomisch bestimmten Punkten einer Dreieckskette erkennen.

1) Das heisst mit andern Worten, wenn man $^1/_{297,5}$ vom Aequatorialdurchmesser (a) an die Umdrehungsachse (b) der Erde setzt, so wird diese so gross, wie der Aequatorialdurchmesser. In Buchstaben ausgedrückt ist also der Abplattungswerth $\frac{a-b}{a}$.

Denken wir uns also, dass eine Triangulation Punkte nördlich und südlich von den Alpen verbinden, und dass dieses Gebirge das Loth am Südabhang nach Norden, am Nordabhang gegen Süden ein wenig anziehen werde, so müssen alle Astronomen an jenen betroffenen Punkten zu fehlerhaften Breitenbestimmungen genöthigt werden. Denn es ist ja nicht bloss das Loth, also ein Gewicht an einem Faden, welches verrückt wird, auch die Oberfläche des Quecksilbers in einer Schale, oder die Luftblase in einer mit Wasser gefüllten Glasröhre wird abgelenkt werden. An einem solchen Ort giebt es dann zwei Horizonte, einen mathematischen und einen physischen der Schwerkraft. Auf diesem letztern bewegen sich alle Thätigkeiten des Astronomen, und bildet er mit dem mathematischen Horizont einen Winkel, so werden auch die Polhöhen um diesen Winkel verfälscht werden. Erkannt wird der Irrthum erst, wenn die Breite des Orts, wie sie aus den Erdmessungen berechnet werden kann (geodätische Breite), nicht mit der beobachteten Polhöhe (astronomische Breite) übereinstimmt. Die Lothablenkung ist in Genf 6″ 41 und in Bern 7″ 73 südlich, d. h. die beobachteten Polhöhen werden um den gleichen Betrag zu nördlich ausfallen, in Mailand dagegen ist die Lothablenkung 12″ 83 nördlich oder die astronomischen Breiten werden zu südlich ausfallen, folglich würde man den Abstand (amplitudo) des Berner und Mailander Breitenkreises um 20″ 56 zu gross finden oder um 335 Toisen sich irren. Zwischen Mondovi und Andrate, wovon das eine durch die ligurischen Alpen eine südliche, das andere durch den Monterosa eine nördliche Lothablenkung erleidet, gaben die astronomischen Beobachtungen einen Polhöhenabstand von 1° 7′ 27 an, während er nach den geodätischen Messungen 1° 8′ 14″ 8 hätte betragen sollen, so dass durch die Lothablenkung ein Irrthum von 47″ 8 entstand. Zwischen der Stadt Duschel und der Stadt Wladikawkas liegt der Kaukasus, der die Lothe so mächtig anzieht, dass die Polhöhenabstände, astronomisch gemessen, von den geodätisch berechneten um 53″ 9 sich entfernen, auf einen Abstand, der nur 55′ 50″ 6 beträgt. Man wird bemerken, dass die Alpen und der Kaukasus ostwestlich streichen. Natürlich stören solche Gebirge am meisten, während man z. B. am Ural oder an den Anden die Lothablenkungen weniger zu befürchten hätte, weil sie dort meistens in der Richtung nach Westen oder Osten stattfänden, während bei den Grad-

messungen nur die Ablenkungen im Sinne der Mittagskreise Störungen verursachen. Allein auch fern von Gebirgen, auf völlig unverdächtigen Gebieten ist man vor solchen Erscheinungen nicht mehr sicher. So findet bei dem Punkt Evanx an der französischen Dreieckskette eine Ablenkung von 8 und bei Cowhythe an dem britischen Erdbogen eine solche von 10 Bogensecunden statt. Noch interessanter ist eine Stelle in der Nähe südlich von Moskau, wo folgende Ablenkungen, ausgehend von einer WSW nach ONO streichenden Linie festgestellt worden sind:

							Ablenkung.
Bei	einem	Abstand	von	2,5	engl.	Meilen	2″ 2
"	"	"	"	8	"	"	7″ 8
"	"	"	"	13	"	"	5″ 1
"	"	"	"	18	"	"	2″ 1
"	"	"	"	23	"	"	0″ 0

Diese letztere Erscheinung wird einstimmig dadurch erklärt, dass entweder an den Rändern dieser Ablenkungsinsel das Erdinnere aus Massen von ungewöhnlicher specifischer Schwere (Metalle) bestehe, oder dass unter jener Stelle sich ein Hohlraum im Erdinnern befinde oder ein Becken auf grosse Tiefen mit specifisch sehr leichten Erdarten ausgefüllt werde. Dass im letztern Falle eine Lothablenkung stattfinden müsste, darüber besteht kein Zweifel. Liegen aber nicht alle Küstenpunkte am Rande von Becken, die mit specifisch leichteren Massen, nämlich mit Seewasser ausgefüllt sind? Muss nicht die Lothablenkung eine sehr beträchtliche werden, wenn von eine Küste der Meeresboden jäh zu grossen Tiefen abstürzt? Sowie es uns klar wird, dass diese Frage unbedingt bejaht werden muss, sehen wir auch zugleich ein, dass sehr viel auf die geographische Gliederung des Gebietes ankommt, über welches eine Dreieckskette ausgebreitet wurde. Europa beispielsweise, eine grosse Halbinsel, die sich nach Westen zuspitzt, nach Osten mit grossen Festlandsräumen verbunden ist, im Norden aber von der seichten Nordsee begrenzt wird, muss als ein vergleichsweise ablenkungfreier Raum erscheinen, oder vielmehr als ein Raum mit vorwaltend östlicher Ablenkung, die aber nicht belästigt, denn wenn nur nicht das Loth in der Richtung der Mittagskreise, also nach Norden oder Süden angezogen wird, müssen die astronomischen Breiten mit genügender Wahrheit sich ermitteln lassen.

Das britische Indien dagegen ist von allen Erdräumen vielleicht das unschicklichste Gebiet zu einer Erdbogenmessung. Die englische Dreieckskette beginnt nämlich am Cap Comorin, dem Südhorn einer Halbinsel am Rande des ziemlich jäh und sehr tief abfallenden Beckens des indischen Oceans. Dort muss also eine verdoppelte Lothablenkung nach Norden wirksam sein, denn erstens stösst der oceanische „Hohlraum", wenn man so sagen darf, das Loth nach Norden, und dann wird es ausserdem noch durch die Hochlandmasse des Dekan ebenfalls dorthin gezogen. Sowie sich nun die Dreieckskette tiefer in die Halbinsel senkt, wird zwar die oceanische Lothabstossung schwächer, dafür aber die continentale Anziehung, an der sich ganz Innerasien betheiligt, immer stärker, und zuletzt muss die Anziehung des Himalaya, Karakorum und Küenlün höchst beträchtliche Werthe erreichen. Diess ist der Grund, wesshalb die Ergebnisse der ostindischen Gradmessung so verdächtig erscheinen. Man wird sich aber vielleicht sagen, dass die Engländer diese Dinge mit ebenso hellen Augen gesehen haben als wir selbst, und dass sie Grund gehabt haben müssen, sich über sie hinwegzusetzen. Die Möglichkeit der Lothablenkung ist ihnen auch nicht entgangen, allein die Rechnungen innerhalb der ostindischen Dreieckskette schienen zu bestätigen, dass eine solche Ablenkung nicht stattfinde. Die geodätischen und die astronomischen Breiten zeigten nämlich bei der Annäherung an die centralasiatischen Gebirgswälle keine der erwarteten oder befürchteten Unterschiede. Allein wenn man sich sagt, dass die gesammte Masse von Hochasien bei der Lothablenkung betheiligt ist, so folgt daraus, dass die Anziehung nach Norden symmetrisch auf der Dreieckskette, vom Cap Comorin angefangen, wachsen konnte.

Wie gegründet aber die Befürchtungen des Darmstädter Mathematikers sind, beweisen die verzweifelten Versuche, diese angebliche Abwesenheit der Lothablenkung in Indien zu rechtfertigen. Der britische Reichsastronom Airy wollte es sogar ganz natürlich finden, dass der Himalaya keine Lothablenkung bewirke. Er geht davon aus, dass das Erdinnere schmelzflüssig und wegen der vielen Klüfte und Spalten die Cohäsionskraft der Gebirge verschwindend klein sei, so dass also die Gebirge wie Schlacken auf der Lava des Erdinnern schwimmen sollten, folglich um so vieles

leichter sein müssen als dieses letztere. Diess wäre nicht nur der Fall, wenn die Erdoberfläche auf zwei deutsche Meilen Tiefe (!), es wäre sogar noch möglich, wenn sie auf 20 deutsche Meilen Tiefe erstarrt wäre. Dagegen lässt sich nun erwiedern, dass die neuere Geologie ein heissflüssiges Erdinnere nicht mehr kennt, oder höchstens eines, welches mindestens um den fünften Theil eines Erdradius Tiefe unter uns liegt. Aber gesetzt, Gebirgsmassen beständen aus specifisch leichteren Gesteinen als die andere Erdkruste, was sich vielleicht aus andern geologischen Hypothesen rechtfertigen liesse, wie kommt es denn, dass wir im Kaukasus und an den Abhängen der Alpen die Lothablenkung nachweisen können?

Eine andere Erklärung hatte der russische Akademiker Schubert versucht. Er nahm zur Ausgleichung der Widersprüche an, die Erde sei kein Umdrehungssphäroid, sondern ein „Ellipsoid mit drei Achsen". Der Unterschied zwischen diesen beiden Körpern lässt sich leicht durch Worte zur Anschauung bringen. Durchschneidet man ein Umdrehungssphäroid gleich einem Apfel in zwei Hälften, in der Art, dass der Schnitt durch einen Mittagskreis geführt wird, so ist die Schnittfläche eine Ellipse. Durchschneidet man aber den Umdrehungskörper am Aequator, so ist die Schnittfläche ein Kreis. Beim Ellipsoid mit drei Achsen ist aber auch die äquatoriale Schnittfläche eine Ellipse, die bei der Erde dadurch entsteht, dass man, nachdem sie bereits an den Polen plattgedrückt war, sie durch einen Druck an zwei gegenüberliegenden Stellen des Aequators noch ein wenig sich zusammengeschoben denkt. Bemerken wir sogleich, dass alle Geologen die sphäroidische Gestalt der Erde als nothwendige Folge ihrer Umdrehung ansehen. Es ist dabei ganz gleichgültig, ob man sich zu vulkanistischen oder neptunistischen Ansichten bekennt, ob man annimmt, die Erde sei ehemals schmelzflüssig oder eine bis zum Mittelpunkt starre Kugel gewesen. In beiden Fällen müsste als letztes Ergebniss der Umdrehung immer ein Rotationssphäroid entstehen. Unser Verfasser hat jedoch andere Gründe, und zwar mathematische, zur Verwerfung der Schubert'schen Annahme uns vorgelegt. Gleichviel ob die Erde ein Ellipsoid mit drei Achsen oder ein Rotationssphäroid sei, in beiden Fällen müsste ihre Umdrehungsachse gleich gross sein. Allein zu Folge der grossen russischen

Gradmessung beträgt die Umdrehungsachse 3,261,428,7 Toisen, und zufolge der ostindischen 3,261,547,3 Toisen. Beide Messungen geben also einen Unterschied von 118,6 Toisen. Andererseits müsste, da die beiden Messungsmeridiane auf 50 Längengrade von einander entfernt liegen, wenn der Aequatorialschnitt durch die Erde eine Ellipse wäre, der aus ihnen berechnete Werth der Aequatorialdurchmesser sehr grosse Unterschiede zeigen, statt dessen aber besitzt der Aequatorialdurchmesser der russischen Erdmessung 3,272,610,3 und der ostindische 3,272,650,9 Toisen. Der Unterschied zwischen beiden beläuft sich also nur auf 40,6 Toisen. Wo also die Annahme eines Ellipsoids mit drei Achsen keinen Unterschied duldet, finden wir einen grossen, und wo sie einen grossen erheischt, nur einen kleinen.

Ein wenig Nachdenken über die Folgen der Lothablenkung lässt uns auch inne werden, wie schwierig es ist, den Begriff der mathematischen Gestalt der Erde festzustellen. Man verständigte sich früher allgemein dahin, dass man unter der mathematischen Gestalt der Erde diejenige Krümmung ihrer Oberfläche verstehen wolle, welche auf unserer Erdoberfläche das Meereswasser bilden würde, wenn es durch ein Netz von Canälen quer durch die Festlande sich ungehindert vereinigen könnte. Allein die Lothablenkungen würden auch in diesem Falle nicht verstatten, dass sich die Meeresfläche spiegelglatt an die ideale Gestalt anlege, sondern sie würde sich immer wieder in Wellenkämmen und Wellenthälern heben oder senken, und zwar sollte nach Schuberts Berechnung bei einer Lothablenkung von 10″ ein Wellenkamm oder ein Wellenthal von 20 Zoll entstehen. Unser Verfasser giebt uns nun zu bedenken, dass aus dem gleichen Grunde der physische Meeresspiegel, von dem aus wir unsere Messungen führen, durchaus nicht mit dem mathematischen zusammenfalle. An Küsten, die sich rasch zu grossen Tiefen senken, oder die sich hart an der See zu grossen Gebirgen erheben, muss der Meeresspiegel, angezogen von den specifisch schwereren Festlandmassen, über das mathematische Niveau hinaufgezogen werden, und erst auf einem gewissen Abstand vom Ufer, wo die Festlandsablenkung Null wird, dürften wir einer Curve begegnen, jenseits welcher der physische Meeresspiegel mit dem mathematischen zusammenfällt.

Die Folgen dieser Massenanziehung hat unser Mathematiker

sehr scharfsinnig nachgewiesen an den Ergebnissen der Pendelmessungen. Er theilt sie nämlich in zwei Classen, in solche, die an Festlandsküsten, und in solche, die auf Inseln stattfanden. Da zeigt sich nun mit grosser Uebereinstimmung, dass auf den Festlandspunkten die kleineren, auf den Inseln die grösseren Beträge der Schwerkraft beobachtet worden sind, und die Ausnahmen, die etwa vorkommen, sich gut rechtfertigen lassen. Besonders auffallend ist es, dass oceanische Inseln fern ab von den Continenten die stärkste Vermehrung der Schwerkraft zeigen. Steigt nämlich der Meeresspiegel in Folge der Anziehung der Festlandmassen an den Küsten über den mathematischen Meeresspiegel hinauf, so werden solche Küstenpunkte dem Centrum der Erde ferner liegen, folglich eine Schwächung der Schwerkraft erfahren. Inseln dagegen, fern von den Festlanden gelegen, die aus grosser Tiefe vereinzelt aufsteigen, wie diess bei den atlantischen Archipelen der Fall ist, werden in Folge ihrer geringen Masse den physischen Meeresspiegel nur schwach zu heben vermögen, folglich befindet man sich an ihren Küsten (relativ) dem Erdmittelpunkt näher und die Schwerkraft ist dort beträchtlicher als an den Festlandsrändern.

Die Schlussergebnisse des Verfassers sind daher folgende: Die ostindische Gradmessung, wegen ihrer starken Lothablenkungen verdächtig, sollte ausser Kraft gesetzt werden bei der vorläufigen Berechnung der Abplattungsgrösse. Man sollte wieder zurückkehren zu den Pendelmessungen und sie vervielfältigen. Neue Breitengradmessungen wären auf Gebieten auszuführen, wo Lothablenkungen weniger zu besorgen sind. Um theoretisch den Betrag der Lothablenkung zu ermitteln, dazu fehlen uns jedoch noch wichtige Anhaltspunkte. Die durchschnittliche Dichtigkeit der Erde, auf verschiedenen Wegen berechnet, hat verschiedene Ergebnisse geliefert. Nach unserm Verfasser hat man eine specifische Schwere von 5,5, mit andern Worten die $5\frac{1}{2}$fache Dichtigkeit des Wassers als den annehmbarsten Werth zu betrachten, dem aber „mindestens“ eine Unsicherheit von 0,15 oder $\frac{1}{37}$ des Ganzen beigelegt werden muss. Ferner aber sollten wir auch die durchschnittliche Dichtigkeit der Gesteine bis zu einer Tiefe von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ deutsche Meilen örtlich zu bestimmen vermögen. Ausserdem fehlen uns schärfere Bestimmungen über die mittlere

Höhe der Festlande, sowie über die Tiefen der Oceane. Bis diese Vorbedingungen nicht erfüllt sind, wird sich die Lothablenkung schwerlich theoretisch ermitteln lassen. Jedenfalls müssen wir uns eingestehen, dass wir noch weit entfernt sind, den Abplattungswerth der Erde bis zu einer beruhigenden Genauigkeit zu kennen, namentlich aber, dass die Uebereinstimmung in den Ergebnissen der Berechnungen von Schmidt, Airy und Bessel uns in trügerische Sicherheit gewiegt hatte, und die Aufgabe keineswegs als gelöst angesehen werden darf.

5. Zur Geschichte des Pflanzenreiches.

(Ausland 1857. Nr. 1. 2. Januar.)

Wie die Oberfläche unserer Erde, wie die Geschlechter unserer Thiere, wie die Bevölkerungen unseres Planeten, so haben auch die Gewächse ihre eigene Geschichte. Die Geologen wissen uns von mancher verlorenen Art der Thiere zu erzählen, und von den physikalischen Veränderungen, welche ihren Untergang bewirkten. Alte Chroniken geben uns Aufkärung über den Zeitpunkt, wo da und dort der letzte Bär, der letzte Wolf erlegt wurde, und wie allmählich das Verbreitungsgebiet der Raubthiere abnahm. Auch wissen wir, dass früher oder später ein Zeitpunkt eintreten wird, wo der Mensch gänzlich diese oder jene Art vertilgt haben wird. Dem Biber werden bald die stillen Einöden im amerikanischen Westen fehlen, wo er seine Wasserarbeiten ungestört verrichten könnte; der Büffel, den die Rothhäute jagen, und der jetzt schon vergleichsweise selten geworden ist, wird schwerlich noch das zwanzigste Jahrhundert erleben, und der Wallfisch, der einst alle Oceane bevölkerte, ist jetzt schon in die äussersten arktischen und antarktischen Breiten verdrängt worden, und seine Art dem Erlöschen nahe. Aber nicht bloss Menschen und Thiere, auch die Gewächse haben eine historische Gegenwart und Vergangenheit. Sie führen unter sich grosse Kriege, der Stärkere vertilgt den Schwächern, und der Besiegte verliert sein Gebiet an den Eroberer. Andere Arten gerathen der Cultur in die Hände, sie entwickeln sich, sie nehmen andere Formen an, so dass das historisch Gewordene völlig unähnlich wird mit den wild gebliebenen Vettern. Die Pflanzen wandern auch — freiwillig oder absichtlich. Sie erscheinen als Auswanderer und Fremdlinge an fernen Gestaden

und in neuen Welttheilen, um ihre Art auf Kosten eingeborner zu verbreiten. Oft genug sind sie die Träger der Civilisation und die letzten Ursachen der höchsten Begebenheiten innerhalb des Menschengeschlechtes und innerhalb der Schöpfung geworden. Vor dem Halm des Weizenkornes klärt sich der tausendjährige Eichenurwald. Die reichbewachsene Oberfläche der Erde wird kahl, es treten sogar Veränderungen im Klima ein; das gehörnte Wild, das Pelzthier flüchtet, und mit ihnen weichen die Jägervölker zurück, und alles diess vor der historischen Allmacht eines kleinen Kornes, welches nun seit Jahrtausenden ein gleiches Schicksal theilt mit der nach Gesittung ringenden Menschheit, welches vielleicht als Fremdling in unsern Welttheil gekommen, unsere Voreltern gezähmt, welches die entdeckenden Seefahrer nach neuen Continenten begleitet, welches die ersten sesshaften Ansiedlungen gegründet und alle grossen Städte erbaut, alle Wunder unserer Civilisation bewirkt hat, und doch in seiner gegenwärtigen Form, wie viele vermuthen, erst ein Product menschlicher Erziehung gewesen ist, welches ohne unsere Pflege, ohne künstliche Abwartung nicht überall gedeihen will, das dennoch beinahe über die ganze Erde sich verbreitet hat und über dessen Heimath wir nichts sicheres wissen.

Ueber solche Begebenheiten sollten wir nun eine genaue Chronik und Chronologie besitzen, da uns die historischen Vorgänge im vegetabilischen Theil der Schöpfung so nahe angehen. Wer die ersten Thatsachen zu dieser Geschichte des Pflanzenreichs sammelte, den müssten wir als den Begründer einer neuen Wissenschaft begrüssen. Einen solchen Namen verdient der ungleich grössere Sohn eines grossen Gelehrten, Alphonse de Candolle, der Verfasser der Betrachtungen über botanische Geographie, welche im vorigen Jahre erschienen sind[1]). Eine Geschichte der Pflanzen muss aber nothwendig beginnen mit ihrer Schöpfung, sie soll uns Rede und Antwort geben auf die Frage, ob die Arten gleichsam von einem Elternpaar abstammen oder nicht. Jedes Nachdenken über dieses Problem muss zu Vermuthungen führen, die innerhalb zweier extremen Meinungen fallen. Es giebt nämlich sehr geistvolle und wissenschaftlich geachtete Botaniker, welche es

1) Alph. de Candolle, Géographie botanique raisonnée. Paris 1855. 2 Vols.

für möglich halten, dass aus einer einzigen Pflanzenzelle allmählich sich der ganze Reichthum der vegetabilischen Welt erschloss. Der erste organische Keim, der zu einem Pflanzenorganismus sich entwickelte, verbreitete sich nach dieser Ansicht in fremde Klimate; er erlitt allmählich durch die dauernden physikalischen Gegensätze in seiner neuen Heimath eine Veränderung seiner Merkmale, die sich befestigten und zu neuen Arten ausbildeten. Die Individuen dieser neuen Arten sonderten sich wieder ab. Aus Variationen entstanden Varietäten, aus Varietäten Racen, die allmählich bleibende wurden; die Mitglieder zwischen den extremen Varietäten starben aus oder wurden durch geologische Vorgänge getrennt, und zuletzt, als der beobachtende Geist des Menschen sich den Arten zuwandte, vermochte er nicht mehr die gemeinsame Abkunft der verschiedenen Abarten zu erkennen, und sah sich genöthigt, einen besondern Schöpfungsact für jede derselben anzunehmen. Für diese Theorie erklärten sich viele Erscheinungen, die noch gegenwärtig beobachtet werden können, und die Vertheidiger dieser Anschauung geben ihren Gegnern an Scharfsinn durchaus nichts nach. Zu den letztern aber zählt jedenfalls der grosse Genfer Gelehrte, der jüngere De Candolle. Er ficht für zwei Sätze, welche von vornherein die Frage entscheiden müssen. Erstens behauptet er, dass ohne künstliches Dazwischentreten in der Natur keine neuen Arten mehr entstehen, keine entstanden sind, so weit das Wissen der Menschen rückwärts in der Zeit reicht. Zweitens, dass jede Pflanzenart ihr eigenes Klima nie verändert hat, und dass, wenn die Landwirthe von Acclimatisation fremder Pflanzenformen reden, sie nur einem süssen Trug nachgehen; dass in der Natur niemals die Arten ihr Klima, das heisst die Summe aller physikalischen Erfordernisse ihres Wachsthums verändert haben, und dass, wenn wirklich einzelne Gewächse ausserhalb ihres Klimas „heimisch“ geworden sind, sie diess nur dem menschlichen Einschreiten zu verdanken haben, welches die physikalischen Mängel der neuen „Heimath“ durch künstliche Ersatzmittel beseitigte.

An der Schwelle solcher Untersuchungen liegt aber ein Drudenfuss. Das schlimmste ist, dass die Gelehrten nicht wissen, was sie unter Art verstehen sollen. Dem Laien scheint die Feststellung des Begriffs ausserordentlich leicht, während De Candolle offen bekennt, dass, je länger er nachgedacht, die Lösung des

Problems ihm schwieriger geworden sei. Wir alle wissen oder glauben zu wissen, was ein Dorf und was eine Stadt sei; es setze sich aber jemand hin und suche die richtige Definition, es könnte ihm dann begegnen, dass er, wie De Candolle nachweist, auf eine Feststellung des Begriffs fiele wie im Wörterbuch der französischen Akademie, nach welcher London ganz unzweifelhaft für ein Dorf erklärt werden muss. Der grosse Botaniker mustert alle ältern und neuern Begriffsbestimmungen der Art, und gelangt schliesslich zum Ergebniss, dass die Zoologen immer den grössten Nachdruck auf die Gegenwart einer denkbaren gemeinsamen Abstammung aller Individuen der Art, die Botaniker mehr auf die Uebereinstimmung der Individuen in den Merkmalen der Gleichartigkeit gelegt haben, und diess letztere ist logischer, insofern ja die Möglichkeit einer gemeinsamen Descendenz zu den Merkmalen der Gleichartigkeit gehört. Seine Begriffsbestimmung lautet daher, dass wir unter Art verstehen müssen: „die Gesammtheit aller Individuen, die sich so weit gleichen, dass man ihnen eine gemeinsame, oder die Möglichkeit einer gemeinsamen Abkunft von einem Paar oder einem Individuum zutrauen dürfe“ (une collection de tous les individus qui se ressemblent assez, pour qu'on puisse croire qu'ils sont sortis, ou qu'ils auraient pu sortir d'un seul couple ou d'un seul individu). Innerhalb der Arten kommen aber verschiedene Abweichungen von physiologischem Werthe vor, die sogenannten Variationen. So werden immergrüne Arten, die aus ihrer warmen Heimath in ein rauhes Klima gebracht werden, jährig. Unser Kirschbaum, der auf Ceylon in grossen Elevationen gebaut wird, verliert dort nie seine Blätter. Würde man einen solchen Baum jetzt noch nach Europa zurückverpflanzen, so würde er wahrscheinlich wieder die Jahreszeiten einhalten. Allein wenn man mit diesem Versuch zögert, wenn man Kirschbäume europäischer Abkunft erst nach fünfzig Jahren oder länger zurückversetzen wollte, so würden sie vielleicht gar nicht mehr unser Klima vertragen. Befestigt sich nämlich die Variation, so entstehen daraus die Varietäten. Die Weinreben auf Madeira und am Cap sind bekanntlich Auswanderer aus Europa, und erst seit etwa 400 Jahren nach jener neuen Heimath gelangt. Die Rebe vom Cap oder von Madeira, die nach Europa zurückverpflanzt wird, behält sämmtliche Merkmale ihrer Varietät bei. Nun ist aber die Befestigung der Varietät bei allen Pflanzen leichter, die nicht durch

Samen erzogen werden; würde man Madeirareben aus Samen ziehen wollen, so wäre die Behauptung der Varietät ausserordentlich unwahrscheinlich; umgekehrt, weil der Weinstock seit den Römerzeiten immer aus Ablegern, nie aus Samen gezogen worden ist, haben sich seine unzähligen Varietäten ausbilden können. Wo aber die Varietät auch durch Samen sich fortpflanzen lässt, spricht man gewöhnlich von Racen. Weinkerne von weissen Trauben geben weisse, Weinkerne von blauen Trauben blaue Trauben. Der weisse oder der schwarze Mohn liefert weisse oder schwarze Früchte. Die holländischen Spargel bewahren ihre Merkmale ebenfalls nach der Zucht aus Samen. Weisse Hyacinthen liefern beinahe immer wieder weisse Hyacinthen. Bei andern Arten aber ist die Race nicht erblich. Man hat hundert gelbe Kirschen (Cerasus padus) gesäet, von denen auch nicht ein Kern gelbe Früchte geliefert hat; man hat 100 gelbe Sanct Lucienkirschen (Cerasus Mahaleb) gesäet, und sie haben rothe, braune oder schwarze Kirschen getragen, und von 100 gelben Kornelkirschen (Cornus mas) hat nur der zwölfte Theil gelbe Früchte gebracht. Nun ist nichts leichter, als Racen im Thier- wie im Pflanzenreich zu erzeugen. Man braucht nur die Individuen, bei denen sich Racenqualitäten zeigen, zu isoliren, und aus ihren Abkömmlingen immer wieder die Individuen, welche die gesuchten Eigenschaften im höchsten Grade besitzen, auszuwählen, bis sich nach Ablauf etlicher Generationen die Race befestigt hat. Bei den Pflanzen gehört zur Bildung von Racen eine Organisation, welche der Fortpflanzung durch Samen nicht hinderlich ist, eine Absonderung von allen andern Formen derselben Art, die Fortdauer der Einflüsse, welche die Bildung der besondern Form hervorrief, endlich der Ablauf einer gewissen Zeit bis zum Erblichwerden der Racenqualität. Diese Bedingungen finden sich äusserst selten in der Natur, während ein geschickter Gärtner sie leicht herstellen kann. Der Mensch vermag auch Racen zu entdecken, die veränderte physikalische Verhältnisse zu vertragen vermögen. So hat man frühreifenden Mais entdeckt und die vorzeitige Race zu erhalten vermocht, so dass jetzt Mais gebaut wird, wo er vor 50 Jahren nie zur Reife kam, und darauf zum Theil beruht die „süsse Chimäre" der sogenannten Acclimatisationen. Eben so ist es mit den Hybriden oder Bastarden. Im Garten sind sie leicht zu erzielen, selten aber tragen die Abkömmlinge verschiedene Arten fruchtbaren

Samen, und dieser wiederum trachtet in der zweiten und dritten Generation immer entschiedener zur Rückkehr nach einer der beiden Arten. Nun handelt aber die botanische Geographie von den spontanen Gewächsen allein, und in der freien Natur sind Hybriden die grössten Seltenheiten; auch können die Samen, wenn sie je fruchtbar sein sollten, die Bastardform mitten unter den Individuen reiner Art nie in folgenden Generationen aufbewahren. Dass also die Mannichfaltigkeit der Arten durch Erzeugung von Bastarden entstanden sei, ist im höchsten Grad unwahrscheinlich. Ferner verlässt nie die Art die Gränzen ihres Verbreitungsgebietes. Seit Jahrhunderten nun strengen sich alljährlich verschiedene Arten an, ihre Polar- oder ihre Aequatorialgränze zu überschreiten, nach einem wärmern oder rauhern Klima vorzudringen, und immer wirft sie die Natur in den alten Gürtel zurück.

Nun ist es allerdings nicht zu leugnen, dass die Gattungen und Arten an Mannichfaltigkeit mit den fortschreitenden geologischen Zeitaltern zunehmen. Es wäre also doch möglich, dass das, was wir jetzt Arten nennen, ursprünglich nur Racen gewesen sind. Zur Bildung erblicher Racen war aber Isolirung erforderlich. Was der Hand des Gärtners leicht ist, würde der Natur, die jeden Zwang vermeidet, unendlich schwer werden; allein man kann sich recht wohl denken, dass grosse geologische Vorgänge, das Aufsteigen von Gebirgen oder das Versinken von Festländern die variirenden Individuen einer Art räumlich getrennt, also isolirt hätten. An den verschiedenen Punkten hätte dann die Mehrzahl einer Varietät über die andern gesiegt. Gesetzt nun, es wären die Varietäten α, β, γ, δ, ε, ζ, η, ϑ vorhanden gewesen, aber nach der geologischen Umwälzung die Individuen getrennt worden, an dem einen Punkt die Varietät α, am andern die Varietät ϑ übrig geblieben, die Uebergänge aber verschwunden, so müssen wir jetzt, wo wir nur die Extreme der Varietät vor uns haben, sie für verschiedene Arten halten. Sie können sich nicht fruchtbar begatten, weil sie getrennte Gebiete, Inseln und Festländer bewohnen, oder weil die eine Varietät früher blüht als die andere. So konnten wirklich neue Arten entstehen, indem die geologischen Kräfte die Rolle des Gärtners übernahmen. Allein wenn auch ein solcher Fall denkbar ist, so sieht doch jedermann ein, dass die Zahl solcher abgeleiteten Formen unendlich klein sein müsse gegen die wahren uranfänglichen Arten. Die Verzweigung der

Arten könnte doch nur sehr ähnliche Formen hervorgebracht haben, es bleiben aber immer genug Arten übrig, wo keine Aehnlichkeit auf eine gemeinsame Abkunft mit dritten Arten deutet. Endlich aber finden sich gerade die meisten dieser angeblichen Pseudoarten noch heutigen Tages in grösster Nähe oder durcheinander in demselben Lande; man müsste also denken, dass ein geologisches Ereigniss sie zuerst isolirt, ein anderes sie wieder vereinigt hätte.

Andere Gelehrte haben sich damit geholfen, dass in früheren geologischen Zeitaltern die Arten grössere Anlage zum Variiren besessen hätten. De Candolle belehrt uns an einem schlagenden Beispiele, wie wenig eine solche Ausflucht Wahrscheinlichkeit besitzt. Zwischen den Gipfeln des Aetna und dem glühenden Ufersaum Siciliens liegen klimatische Unterschiede wie zwischen zwei verschiedenen geologischen Zeitaltern. Wenn nun Samenkörner von dem Gipfel des Aetna herabgetragen werden, was doch fortwährend stattfindet, so ertragen sie dasselbe wie einen Uebergang geologischer Epochen, und zwar einen plötzlichen, wenn sie unmittelbar vom Gipfel nach dem Ufersaum gelangen, oder einen langsamen, wenn sie von Geschlecht zu Geschlecht den Berg herabrücken, dennoch aber zeigen in beiden Fällen die Arten niemals eine neue Anlage zu variiren. Noch andere Gelehrte haben gesagt, dass das Pflanzenreich in seiner Jugendzeit eine grössere Fähigkeit zu variiren besessen habe, und dass die älteren Pflanzenformen daher schärfer bestimmte Arten besitzen sollten als die vergleichsweise modernen. Diess ist aber nicht der Fall, die Flechten und noch mehr die Algen gehören zu den ältesten Pflanzenformen und sind heute noch variabler als die modernen Formen, und übrigens zeigt sich, dass die Kryptogamen, die allgemein als die ältern angesehen werden, im Durchschnitt genau so viel Arten in den Geschlechtern zählen als die Phanerogamen, während es doch umgekehrt sein müsste, wenn jene Hypothese statthaft wäre.

Die Mehrzahl der gegenwärtigen Arten war vorhanden als bereits die Oberfläche der Erde ihre jetzige geographische Gestalt empfing. Selbst aus der heiligen Schrift darf man folgern, dass durch die Noachische Fluth die vorhandenen Formen nicht vernichtet wurden, wenigstens heisst es dort, dass die Taube ein Oelblatt nach der Arche brachte und dass der Weinstock erhalten

geblieben war. Für ein grosses Alter der jetzigen Arten sprechen ferner die unterseeischen Wälder, die man in Amerika angetroffen hat. In New Yersey fand man in Morästen, welche das Meer noch zur Zeit der Ebbe bedeckt, Stämme mit 1080 Jahresringen, und unter einem solchen einen zweiten von 500 Jahren, der bereits versunken gewesen sein muss, ehe der andere keimen konnte, also hatten die Wälder 1500 Jahre gestanden, ehe das Land unter das Niveau des Meeres sank. In Georgien haben sich, seit der Urwald gelichtet worden ist, in Folge der Austrocknung tiefe Spalten in dem Erdreich gebildet. Anfangs fand man eine solche nur drei Fuss tief. Rasch aber gewann sie 55 Fuss Tiefe, 300 Yards Länge und eine Breite zwischen 20 und 180 Fuss. Daraus schloss der grosse Geolog Sir Charles Lyell, dass Wälder den Boden Carolina's vom Augenblick an bedeckt haben müssen, wo er sich über das Wasser erhob.

Die erste Erschaffung organischer Wesen ist für das Auge des Naturforschers verhüllt. Entweder er nimmt an, dass die ersten organischen Wesen aus dem unorganischen Stoffe nach einem unbekannten und für uns unbegreiflichen Gesetze hervorgingen, oder er schreibt diese Schöpfung dem Zwischentreten einer höheren ausserhalb der Materie liegenden Ursache zu. Beides ist unerfasslich für uns, und in solchen Fällen ist immer diejenige Vermuthung vorzuziehen, welche unserer Einbildungskraft die geringere Anstrengung zumuthet. Lange Zeit gefiel man sich darin, die Schöpfung der organischen Welt einer allmählichen Entwickelung aus einer Monade, einem einzigen organischen Keim, einer einzigen belebten Zelle zuzuschreiben. De Candolle hat als Botaniker diese Ansicht widerlegt, die uns überhaupt nicht viel weiter bringt. Offenbar macht es der Phantasie weit weniger Anstrengung, eine fortgesetzte Erschaffung jeder einzelnen Art sich vorzustellen, als die wissenschaftlich unmögliche Entwickelung aus Einem Lebenskeime zu verfolgen. Nicht darin liegt das Wunderbare, dass 100,000 Arten erschaffen, sondern dass überhaupt ein Uebergang von der unorganischen Materie zu Organismen gefunden wurde. Die erste Monade musste immer geschaffen werden, nimmt man aber Einen Schöpfungsact an, so muss man auch an einen Schöpfer denken, und es ist dann völlig werthlos zu streiten, ob die Schöpfung aus einem einzigen oder vielen historisch getrennten Acten bestand. Wer aber an einen Ueber-

gang der leblosen Materie zu Organismen ohne Zwischentreten eines Schöpfers glaubt, der stellt sich als möglich vor, was völlig unbegreiflich ist. Er glaubt an dieses Unbegreifliche wie andere an einen Schöpfer glauben, so dass also der Atheist genau seiner Einbildungskraft dieselbe Anstrengung zumuthen muss als der Offenbarungsgläubige.

Die wissenschaftliche Untersuchung kann also nie das Entstehen der Arten ergründen, sondern sie wird uns nur einige andere Fragen beantworten können. Linné nahm an, dass sämmtliche Thiere und Pflanzen von einem Brennpunkt der Schöpfung gleichzeitig ausgingen. Diese Hypothese ist gänzlich aufgegeben worden, und im Widerspruch damit steht, dass kein, auch kein grösseres Gebiet nur den zehnten Theil der vorhandenen Arten aufzuweisen hat. Buffon nahm dafür zwei Ausgangspunkte oder Centren der Schöpfung an den Polen an, wo zuerst die hohe Temperatur für das Erscheinen des Pflanzenlebens erniedrigt worden sein sollte, so dass also das Auftreten der organischen Welt am Aequator am spätesten gefallen wäre. Allein in früheren geologischen Zeitaltern fand nicht der heutige Temperaturunterschied zwischen den Polargegenden und dem Aequator statt, denn die Atmosphäre empfing durch die innere Erdwärme ihre Temperatur und wenig oder nichts davon durch die Sonnenstrahlen. Andere Gelehrte haben geglaubt, das organische Leben müsste auf den höchsten Berggipfeln begonnen haben, die am frühesten eine gemässigte Temperatur genossen hätten. Allein nach den neuesten Fortschritten der Geologie muss man annehmen, dass die Gebirge sich viel später erhoben haben als die Ebenen. De Candolle nimmt daher verschiedene Schauplätze der Schöpfung an und er illustrirt den Vorgang durch das Erscheinen neuer und Untersinken älterer Festlande unter das Meer, so dass also die Pflanzen Zeit hatten, sich nach verschiedenen Theilen der Erdoberfläche zu verbreiten. Nur durch eine Mehrheit von Brennpunkten der Schöpfung lässt es sich erklären, dass z. B. an beiden Polen sich identische Arten finden, während doch zwischen ihnen die gemässigte und warme Zone sich ausbreitet und die Transportmittel der Samen nicht ausreichen, um diesen räumlichen Abstand zu bewältigen. Ebenso finden sich alpine Arten zugleich auf Gebirgen, die durch grosse Länder- oder Wassermassen getrennt sind. Unter den räumlich gesonderten Arten zeichnen sich vorzüglich Wasserpflanzen aus,

deren Samen unter der Oberfläche des Wassers reifen und die mitunter eine grosse specifische Schwere besitzen. Solche Pflanzen haben jedenfalls die geringste Fähigkeit, selbst für ihre Verbreitung zu sorgen, und dennoch findet man identische Arten solcher Gewächse an den verschiedensten Punkten der Erde. Man kann sich ihre Verbreitung nur dadurch erklären, dass früher ein anderer Länderzusammenhang existirte, dass neue Continente sich erhoben haben und ältere wieder untergingen, so dass der Zusammenhang der gleichartigen Gewächse unterbrochen wurde.

Die Trennung des Gleichartigen kann auch andern Vorgängen zugeschrieben werden. Jede Pflanze wird danach trachten, sich zu verbreiten. In diesem Vorrücken wird sie nicht aufgehalten werden, bis sie die physikalischen Gränzen ihres Wachsthums findet. Viele Pflanzen haben die Eigenschaft, an grosse klimatische Gegensätze sich zu gewöhnen, indessen giebt es doch für jede ein Maximum und Minimum, welches sie zu ertragen im Stande ist. Erreicht sie ein Gebirge, so wird sie stehen bleiben müssen, wenn sie die niedrigen Temperaturen der Gebirgsscheide nicht zu überwinden vermag. Man findet aber dennoch bisweilen dieselben Arten diesseits und jenseits der Anden, ohne dass man sich den Transport der Samen zu erklären vermöchte. In solchen Fällen muss man entweder an doppelte Herde der Schöpfung denken, oder annehmen, dass die Pflanzenart älter sei als das Gebirg, welches später aufstieg und die gleichartigen Individuen von einander schied. Es giebt aber auch noch Vorgänge, welche eine Trennung des Gleichartigen leichter zu erklären vermögen. Eine Pflanze wird sich nur verbreiten, wo sie die Oberfläche noch unbewachsen findet. Fallen dagegen Samen auf einen dichtbewachsenen Boden, so werden sie nur kümmerlich aufkommen und leicht wieder vertrieben werden. Es giebt auch zahlreiche Pflanzen, die gesellig auftreten. Wo sie einen geeigneten Boden antreffen, da verbreiten sie sich mit Ausschluss alles Fremdartigen. Stossen nun zwei solche Arten aufeinander, so beginnt der Kampf. Die Pflanzen führen beständig Krieg gegen einander um die Herrschaft ihrer Domänen, der Stärkere wirft den Schwächern zurück, der Kräftige überwuchert und tödtet den Zartern. Jede Veränderung des Klimas, jede örtliche Hebung der irdischen Oberfläche, überhaupt der kleinste Wechsel in den physikalischen Verhältnissen des Pflanzengebietes wird die eine Art auf Kosten der andern begün-

stigen. So kämpft jede Pflanze beständig um ihr Leben, und zwar weit mehr als die Thiere, denn diese bekriegen sich nur gelegentlich, die Pflanzen aber setzen ihren Kampf ununterbrochen fort. Die Eroberer im Pflanzenreich haben dasselbe Unheil angestiftet wie in der menschlichen Geschichte die Geschwader der Völkerwanderung. Manche Arten wurden auf ihren Heerzügen völlig vernichtet und verschwanden unter dem Boden. Einzelne solcher Arten fanden eine Zuflucht, als frühere Continente versanken und Reste von ihnen als Inseln noch über dem Meer sich erhielten. So z. B. besitzt die Insel St. Helena ihre eigene Flora, allein gerade die Arten, welche dort ausschliesslich auftreten, sind gegenwärtig im Absterben begriffen, weil eingewanderte Pflanzen kräftiger gedeihen und ihnen die letzte Zuflucht streitig machen. Es sind dort namentlich Acacia longifolia und andere australische und capländische Arten, welche gegen den eingebornen Pflanzenwuchs Krieg führen. Bekannt ist, dass die Distel erst mit den Europäern nach der neuen Welt gekommen ist, aber ungeheuer rasch über die Pampas Südamerika's sich verbreitet hat, wo sie jetzt der Schafzucht ausserordentlich hinderlich geworden ist. Ein ganz modernes Beispiel ist das Erscheinen der Wasserpest (Anacharis alsinastrum) in England, die dort im Jahre 1841 zuerst gesehen wurde und seitdem unglaublichen Schaden in allen Canälen und ruhigen Wassern angerichtet hat. (S. Ausl. 1856 S. 456.)

De Candolle nimmt nicht bloss eine Mehrzahl von Brennpunkten der Schöpfung an, sondern auch eine chronologische Trennung der Schöpfungen. Die Erdoberfläche konnte nicht gleichzeitig der Aufenthalt verschiedener Arten sein. Der aus dem Meer gehobene Boden vermochte anfangs nur eine Salzflora zu ernähren. An den Felsen konnten sich nur Flechten und Moose anhängen, und endlich zeigt die fossile Flora, z. B. die aus der Zeit der Kohlenbildungen, grosse Aehnlichkeit, um nicht zu sagen vollständige Gleichheit zwischen den Pflanzenformen der entferntesten Gegenden, während in spätern Epochen die verschiedenen Regionen ihre abgesonderten und wenig gemeinsame Arten besitzen. Nach der Bildung einer Oberfläche für den Pflanzenwuchs erschienen zuerst die Kryptogamen, die Meerpflanzen und solche Arten, welche die Feuchtigkeit liebten, sehr spät dagegen die zweisamenlappigen Gewächse. Wenn auch grosse Paläontologen in Bezug auf das Thierreich nicht die Ansicht gelten lassen wollen, der Botaniker

muss es aussprechen, dass die verwickelteren Organismen immer den einfachen in der Zeit nachfolgten. Merkwürdig ist auch noch, dass die Samen der einfachern und ältern Formen wenige, der verwickelten Formen die besten Transportmittel besitzen. Wenn nun die erstern, in Gebieten angetroffen werden, wohin ihre Transportmittel nicht reichten, so müssen sie sehr frühe dagewesen sein, wo noch ein anderer Länderzusammenhang bestand. Uebrigens ist die Hypothese einer gleichzeitigen Schöpfung schon desswegen unhaltbar, weil viele Arten nur im Schatten anderer gedeihen (Cacaobaum), so dass also die schattengebende Pflanze jedenfalls früher als der Schützling vorhanden gewesen sein muss. Das gleiche gilt von den Schmarotzerpflanzen. Ebenso war es nothwendig, dass es Pflanzen und Früchte gab, ehe es Pflanzen- und Früchtefresser geben konnte.

Die letzte Frage, die man sich noch beantworten kann, betrifft die Controverse, ob die Arten von Einem Individuum oder Einem Paar, oder von mehreren abstammen. De Candolle entscheidet sich dafür, dass man bei gewissen Arten sich die Abstammung von Einem, bei vielen von mehreren Individuen denken kann. Das wunderbare liegt nicht darin, dass 10,000 Individuen auf einmal, sondern dass überhaupt das Individuum einer Art geschaffen wurde. Denkt man an eine gleichzeitige Pluralität der Individuen, dann ist man aller Sorge überhoben, wie eine einzelne Pflanze den vielen Gefahren, die sie bedrohten, entgehen konnte.

Von allgemeinem Interesse in De Candolle's Werk sind die Untersuchungen über die Heimath der Culturpflanzen. Die ursprüngliche Heimath einer Pflanze wird sich nur dann entdecken lassen, wenn man die Art wild antrifft. Allein es gehört eben das Auge des Botanikers dazu, um zu unterscheiden, ob die Pflanze, die er ungepflegt trifft, nicht eine verwilderte oder der Cultur entsprungene, oder eine naturalisirte sei. Wo man eine Pflanze nicht wild trifft, oder wo sie schon vor unvordenklichen Zeiten naturalisirt worden ist, muss man philologische Hülfsmittel gebrauchen, um zu sehen, welches Volk zuerst der Pflanze ihren Namen gegeben hat.

Die Kartoffel (Solanum tuberosum) stammt nicht aus Carolina, sondern wird wild in Chile und auf der Insel Chiloe angetroffen, und ist erst durch Europäer in Nordamerika naturalisirt worden. Die Maniocwurzel (Jatropha Manihot, Janipha M.),

wovon die giftige und die unschädliche zwei getrennte Arten bilden, ist nicht aus Afrika nach Amerika gekommen, sondern hat ihre Heimath in dem tropischen Theil der neuen Welt. Die Yamswurzeln oder Dioscoreen gehören dem hinterindischen Archipel an, und sie haben sich in derselben Richtung wie die malayische Cultur verbreitet. Die Dioscorea, welche auf Tahiti und den Freundschaftsinseln gebaut wird, trägt einen Namen (Ubi) malayischen Ursprungs. Die süsse Batate (Convolvulus Batatas) ist wahrscheinlich heimisch in Amerika gewesen. Von den 15 Arten Bataten befinden sich 11 allein auf diesem Festlande, vier andere auch noch in andern Welttheilen. Sie ist daher wahrscheinlich in Indien und China naturalisirt worden. Die Artischoke (Helianthus tuberosus) wird erst seit dem 17. Jahrhundert in Europa gebaut. Sie kam aus einem gemässigten Himmelsstrich Amerika's, vielleicht aus Mexico, vielleicht aus Peru, denn beides ist möglich. Der Name Radieschen lässt uns beinahe vermuthen, dass der Raphanus sativus in Klostergärten bei uns naturalisirt worden. Wild wächst das Radieschen auf der Insel San Pietro bei Sardinien und in Griechenland. Unsere gemeine Zwiebel (Allium Cepa) wurde von altersher in Europa gebaut, und die Alten kannten verschiedene Varietäten unter dem Namen cyprische, cretensische, samothracische Zwiebel. Westasien, Palästina, vielleicht auch Indien ist die Heimath dieser Art. Sie ist aus Europa nach Amerika gelangt, denn das mexicanische Xonacatl gehörte nicht zur Gattung Lauch. In unserer Küchensprache hört man zuweilen eine Zwiebelart „Charlotte" nennen. Es ist diess eine komische Verstümmelung des lateinischen Namens Ascalonia, nach der Stadt dieses Namens. Im französischen échalote hat sich der Name des Allium ascalonicum viel reiner erhalten.

Für unsern Hanf (Cannabis sativa), der im nördlichen Indien wild getroffen wird, findet sich ein Sanskritname. Im allgemeinen aber scheint sein Vaterland das gemässigte Asien bis zum caspischen See gewesen zu sein. Da die altägyptischen Mumien in Leinen gehüllt waren, so hat die Cultur des Linum usitatissimum am Nil ein sehr hohes Alter, obgleich die in Aegypten erzeugte Art oder Abart wahrscheinlich verschieden ist von der, welche wild in Lenkoran am kaspischen See, in Russland und Sibirien getroffen wird. Das Zuckerrohr wird nirgends mehr wild angetroffen. Der Name selbst, der in seiner arabischen Umwandlung

zu uns gekommen ist, stammt aus dem Sanskrit und Indien, oder das tropische Asien ist das Vaterland des Saccharum officinarum. Die Varietät, welche auf Tahiti wächst und die seit dem letzten Jahrhundert als einträglicher allgemein in Amerika gebaut worden ist, war auf den Gesellschaftsinseln nicht heimisch, sondern ist erst dort naturalisirt worden.

Der Klee (Trifolium pratense) wurde erst im 16. Jahrhundert und zwar zuerst in Deutschland der Cultur unterworfen. Der Spinat (Spinacia oleracea), den weder Griechen noch Römer kannten, und dessen Name nicht auf ein spanisches Vaterland deutet, sondern zunächst aus dem Arabischen Isfanadsch entstanden ist, während die Perser ihn Ispanadsch nennen und er im Hindustani Isfany heisst, ist wahrscheinlich nicht vor dem 16. Jahrhundert nach Europa gekommen. Der Tabak (Nicotiana Tabacum) ist bis jetzt noch von keinem Botaniker wild in Amerika angetroffen worden. Den Namen Tabak haben wir aus der Sprache der Antillenbewohner entlehnt, die aber nicht das Kraut, sondern das Instrument zum Rauchen so nannten. Man streitet noch, ob Nicotiana chinensis und persica eingeborne Arten Asiens sind. De Candolle verneint es. Uebrigens ist in den asiatischen Sprachen der Name des Krautes überall von unserm Tabak herzuleiten, und endlich gesteht der grosse Sinologe Stanislas Julien in chinesischen Schriften vor der Berührung mit Europäern nie den Tabak erwähnt gefunden zu haben. Der Thee (Thea chinensis) wird wild in Assam gefunden, doch besitzt die Sanskrit-Sprache keinen Ausdruck für die Pflanze, und auf die Theecultur finden sich Anspielungen in den ältesten Sagen der Chinesen. Der Indigo (Indigofera Anil) stammt aus Indien, doch giebt es auch Arten, die in Amerika heimisch sind und die bereits vor der Entdeckung dort gebaut wurden, wenn sich A. v. Humboldts Wahrnehmung bestätigt, dass bereits die mexicanischen Maler bei den Hieroglyphen das Indigoblau gebrauchten. Der Maulbeerbaum, und zwar sowohl Morus alba wie nigra, wächst ungepflegt in Kleinasien, Armenien, Thracien, Thessalien, Griechenland und Italien, obgleich er dort vielleicht erst naturalisirt worden ist. Erst seit dem 16. Jahrhundert wurden in Italien die Seidenwürmer mit Morus alba gefüttert, während man vorher die Blätter der nigra gab. M. alba ist eine Gartenpflanze in Indien, wächst aber ungepflegt im Norden China's. Der Name Safran (Crocus sativus)

ist den Arabern entlehnt. Der griechische Ausdruck $\varkappa\varrho\acute{o}\varkappa o\varsigma$ stammt vielleicht aus dem Hebräischen. Westasien scheint das Vaterland gewesen zu sein. Indien empfängt seinen Safran aus Kaschmir, und daher der Name Kaschmirajamma. Dem gemeinen Citronenbaum (Citrus medica) wird von Theophrast Medien als Vaterland angewiesen. Erst im 3. und 4. Jahrhundert nach mehreren misslungenen Versuchen wurde er in Italien naturalisirt. Zu Moses' Zeiten kannten ihn die Hebräer jedenfalls noch nicht, wohl aber bereits unter der Römerherrschaft. Sein Vaterland scheint Nordindien zu sein, da die Sanskritsprache ihn unter dem Namen Bidschapura kennt. In China ist er wahrscheinlich nur naturalisirt worden. Die saure Citrone (Citrus Limonum) hat das gleiche Vaterland. Aus dem Sanskritnamen Nimbuka ist im Hindustani Nimu, Limu, Libu entstanden, woher der europäische Ausdruck Limone rührt. Die Araber brachten dieses Culturgewächs nach dem Abendlande, und Kreuzfahrer aus Palästina nach Italien. Die bittere Pomeranze (Citrus vulgaris) hiess im Sanskrit Nagrunga, woraus im Hindustani Narundschi entstand, welches durch arabische Vermittelung (Narundsch) zum Italienischen Naranzi sich umwandelte. Die Araber bauten die Frucht seit dem 9. Jahrhundert n. Chr. in ihrem Vaterland, und Kreuzfahrer brachten die Pflanze nach Europa, doch waren ihnen die Araber (1002 n. Chr.) auf Sicilien schon zuvorgekommen. Die süsse Orange (Citr. Aurantium dulcis, nach De Candolle nur eine Race von C. vulg.), wächst jetzt wild in den Neilgherries, allein ihre Cultur in Indien ist vergleichsweise modern. Die ursprüngliche Heimath ist das südliche China, Cochinchina, Birma. Die Frucht wurde am Beginn des 16. Jahrhunderts bereits in Italien gebaut, ist also nicht durch portugiesische Indienfahrer zuerst nach Europa gebracht worden. Der Wein wächst in allen Ländern südlich vom Kaukasus wild. Auch giebt es einen Sanskritnamen dafür, was auf ein hohes Alter der Cultur in Nordindien deutet. Von den Kirschenarten ist Prunus avium im südlichen Europa heimisch, namentlich in Griechenland, und wenn Plinius davon spricht, dass Lucullus erst aus dem Pontus die Kirsche nach Italien gebracht habe, so ist die saure Kirsche (Prunus Cerasus) darunter zu verstehen. Unser deutscher Name Kirsche hat einen lateinischen oder besser griechischen Ursprung ($\varkappa\acute{\epsilon}\varrho\alpha\sigma o\varsigma$), was auf eine Naturalisation in Klostergärten

schliessen lässt. Der Name Weichsel dagegen ist auf uns durch slavische Völker gekommen. Die Pflaume (Prunus domestica griech. *προύνη*, lettisch Pluhme), wächst wild südlich vom Kaukasus. War sie im südlichen Europa nicht heimisch, so ist sie doch seit hohem Alter dort naturalisirt worden. Die Aprikose (Prunus armeniaca) hat ihre Heimath südlich vom Kaukasus. Schon die Alten gaben ihr einen armenischen Ursprung (*μῆλα ἀρμενιακα*, malum armeniacum). Zu Theophrasts Zeiten war dieser Baum in Griechenland noch nicht bekannt, dagegen kennt ihn bereits Dioskorides (1. Jahrh. nach Chr.) unter dem Namen *πραικόκιά*, woraus Aprikose entstanden ist. Der Name Pfirsich (Amygdalus Persica), den die Alten Malum persicum nannten, deutet auf einen persischen Ursprung, wenigstens empfingen ihn von dort Griechen und Römer. In Nordindien wird er gebaut, da aber ein Sanskritname fehlt und der Pfirsich in den ältesten chinesischen Legenden eine grosse Rolle spielt, so ist sein Vaterland wahrscheinlich China. Die Hellenen erhielten erst Kenntniss von ihm seit Alexanders Heerzügen. Nach Japan wurde er von den Chinesen gebracht. Der Mandelbaum, welchen Cato Nux graeca nennt, ist wahrscheinlich aus Griechenland nach Italien gekommen. Theophrast behauptet, dass die alten Gartenkünstler die süsse in die bittere Race, und umgekehrt zu verwandeln verstanden, was aber vermuthlich ein Irrthum ist. Die Hebräer bauten beide Formen des Mandelbaumes. Vielleicht ist sein Vaterland Persien, Westasien, Algerien, und die Pflanze in Griechenland und Italien erst naturalisirt worden. Der Birnbaum (Pyrus communis) wächst ungepflegt im gemässigten Europa. Wir haben unrecht, wenn wir über den Ausdruck Bire in der Pfälzer Mundart lachen, denn das Wort stammt aus dem Celtischen Peren, woher auch das lateinische Pyrus entstanden ist. Dasselbe Vaterland hat auch der Apfelbaum (Pyrus Malus). Die Bretonen und Wälschen sagen Aval, die Gallier Afalan, woraus Apfel und Apple entstanden ist. Die Melone (Cucumis Melo, *Πέπων*, *Μηλοπέπων*, Melo) wurde schon in hohem Alter gebaut, ist aber noch nie in den mediterraneischen Ländern wild gefunden worden. Vielleicht stammt sie aus Transkaukasien.

In Bezug auf unsere Halmfrüchte giebt es getheilte Meinungen. Es kann bei der eigenthümlichen Organisation der Blüthe nie Hy-

briden der Halmfrüchte geben, und De Candolle neigt sich zu der Ansicht, dass unsere Körnerfrüchte die geringste Neigung zu variiren besitzen. Er beruft sich dabei auf den Weizensamen, den man in altägyptischen Särgen gefunden und gesäet haben will. Allein wir dürfen nicht verschweigen, dass viele Botaniker diess für eine Mystification halten. Andere Gelehrte meinen, der Weizen sei als ein Product der Cultur aus den Aegilopsarten (Walch) entstanden. Diese Ansicht ist in Bezug auf Aeg. ovata erst neuerdings wieder von einem brittischen Botaniker[1]) vertheidigt worden. Man hat aber diese Aegilopsart in botanischen Gärten jahrelang gebaut, ohne dass er in Weizen sich verwandelt hätte; auch ist es sehr unwahrscheinlich, dass diese Graminee barbarische Völker zum Ackerbau verführen konnte. Die Cultur des Weizens (Triticum vulgare) ist in unserm Welttheil so alt wie der Ackerbau; in China wurde diese Frucht im Jahre 2822 v. Chr. vom Kaiser Chi-nong, einer historischen Person, eingeführt. Nach der ägyptischen Mythologie fand Osiris Weizen und Gerste wild wachsend im Lande. Moses nennt Palästina das Weizenland. Uebrigens lässt sich das Vaterland des Weizens nicht mehr entdecken. Dasselbe gilt von der Gerste (Hordeum), dagegen stammt der römische Name des Roggens (Secale cereale) aus dem Celtischen Secal oder Segal. Die eigenthümlichen Ausdrücke Rog, Roggen in den germanischen, Zyto in den slavischen Sprachen, beweisen wenigstens so viel, dass die Pflanze von diesen Völkern von altersher gebaut worden sei. Weder Aegypter noch Griechen kannten die Frucht, und Plinius erwähnt, dass sie am Fuss der Alpen von den Taurinern gebaut wurde. Ihre Heimath ist wahrscheinlich das gemässigte Europa, obgleich man sie doch nicht mehr wild antrifft. Den Hafer (Avena sativa), aus welchem von den alten Germanen und jetzt noch von den Schotten Brod gebacken wurde und wird, bauten weder Hebräer noch Aegypter, weder Griechen noch Römer, und er ist in Griechenland bis auf den heutigen Tag noch eine Curiosität geblieben, nach Indien aber erst durch die Engländer gebracht worden. Das Wort Hafer ist älter als der römische Ausdruck avena, dagegen stammt das

1) Edinburgh Review October 1856. De Candolle's Geographical Botany p. 516.

englische oats aus dem Böhmischen oder Russischen. Das wahre Vaterland ist jetzt nicht mehr zu entdecken. Der Reis (Oryza sativa) ist indischen Ursprungs und erst seit 2822 v. Chr. in China eingeführt worden. Auch für den amerikanischen Ursprung des Mais (Zea Mais), den man wild noch nie angetroffen hat, streitet der Verfasser mit triftigen Gründen. Er hält es nicht für bewiesen, dass Mais in China schon frühzeitig im 16. Jahrhundert gebaut worden sei.

6. Die Rolle der Gewürze im Welthandel und auf der Londoner Ausstellung.

(Ausland 1862. Nr. 44. 26. October.)

Im Mittelalter waren die Gewürze die höchsten und wichtigsten Güter des Welthandels, Alexandrien im 14. und 15. Jahrhundert beinahe der ausschliessliche Markt der Gewürze, und Venedigs Glanz hauptsächlich von seinen Alexandrinischen Verbindungen abhängig. Bekanntlich geschah es ja aus dem Streben der Portugiesen und Spanier nach den Ursprungsländern der Gewürze zu fahren, Pfeffer, Ingwer, Zimmet, Nelken und Muskatnüsse aus erster Hand zu kaufen, dass die östlichen und westlichen Seewege nach Indien entdeckt wurden. Gegenwärtig ist der Gewürzhandel, wie man sehen wird, nur ein schwacher Zweig des Welthandels geworden; statt dessen aber sind Baumwolle, Zucker, Kaffee, Thee, Wolle und Getreide dem Werthe wie dem Volumen nach, zum höchsten Range aufgestiegen. Der Verfall des Gewürzhandels trat aber erst im vorigen Jahrhundert vollständig ein. Alle Gewürze nämlich hatten ursprünglich einen ausserordentlich kleinen Verbreitungsbezirk, sie liessen sich daher leicht monopolisiren. Die grösste Erbitterung herrschte in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts zwischen Spanien und Portugal um den Besitz der Molukkeninseln, fünf kleiner, aus der See hervorragender vulkanischer Krater an der Westküste von Gilolo, deren Oberfläche zusammen kaum der eines Schweizer Cantons gleich kam. Dennoch galten sie als das schönste Juwel in der Krone Portugals, aus dem einfachen Grunde, weil sie allein die Heimath der Gewürznelkenmyrte waren, deren Producte um mehr als mit Silber aufgewogen wurden. Jedes der Gewürze hat seine besonderen

Schicksale durchlebt und die weitesten Wanderungen auf der Erde zurückgelegt, und wir müssen daher die einzelnen Gewürze besonders behandeln. Wir benutzen dazu den Bericht des Hrn. Aubry le Comte, Mitglied der französischen Jury in London; für ältere Preisangaben Tooke, History of Prices, vol. IV; sowie v. Klöden's physikalische Geographie und unsere botanischen Handbücher.

Zimmet. Es gilt jetzt als ausgemacht, dass der Zimmet des Alterthums nicht von Ceylon kam; sondern das Zimmetland (cinnamomifera regio) der griechischen und lateinischen Geographen die heutige Somaliküste Afrika's am Golfe von Aden war, wie sie ja auch Cap Dschardhafun, das Osthorn des afrikanischen Continents, das Vorgebirge der Gewürze (Prom. Aromatum) genannt haben. Bis zum 13. Jahrhundert n. Chr. war der Zimmet Ceylons, der dort wild vorkommt, kein Gegenstand des Handels (Sir Emers. Tenent Ceylon, tom. I, p. 575). Gegenwärtig aber ist Ceylon die Zimmetinsel, und Colombo der Zimmetmarkt der Welt. Man unterscheidet sieben Sorten, wovon die besten rase corundu und pany corundu, süsser oder Honig-Zimmet genannt werden. Die letzte Art erzielt man, wenn die Kronen der Zimmetbäume (Cinnamomum Ceylonicum), wie bei uns die der Weiden, in der Jugend abgeworfen werden. Lässt man die Rinden härter werden, so verlieren sie an Arom. Die Ausfuhr aus Colombo erhob sich 1860 auf 644,857, und 1861 auf 554,364 Pfund. Jetzt wird aber auch in China, auf Malabar und in Niederländisch-Indien der Zimmetstrauch gezogen, ebenso auf Mauritius, Reunion, den Antillen, Guayana und Südamerika. Cochinchina, nach Ceylon der Hauptproducent, schickt 250 bis 300,000 Pfd. Zimmet nach Europa. England hat 782,486 Pfund im Jahre 1860 ein-, und davon wieder 691,816 Pfund ausgeführt. Frankreichs Verbrauch beträgt etwas über 200,000 Pfund. Nehmen wir den Zimmetverbrauch auf eine Million Pfund an, und das Pfund mit 1 Shill. oder 10 Sgr., denn die Preise der ersten Sorte schwankten (1852—1856) zwischen 11 Pence bis 2 Shillinge 9 P. in London, so beträgt der Werth des Zimmetumsatzes 333,000 Thlr.

Die Cassienrinde (Cassium arom.) kommt hauptsächlich aus den chinesischen Provinzen Kuang-tong und Kiang-tse, welche etwa 5 Mill. Pfd. à 125 Frcs. (der Centner) ausführen. Die chinesische Rinde ist weit den Producten Malabars, Bombay's, Borneo's, Sumatra's, Celebes', Brasiliens und Mauritius' überlegen. Die

Philippinen erzeugen nach China die meisten Cassia. Der weisse Zimmet und die Cascarille sind Surrogate, welche von Jamaika und den Bahamainseln stammen. Die Quantitäten der Cassienrinde, welche der Handel bewegt, lassen sich schwer bestimmen. So betrug 1850 die Einfuhr in England 1,050,008 Pfd., 1860 dagegen nur 580,560 Pfd. Rechnen wir im ganzen 6 Mill. Pfd. zu 1 Sh., so beträgt der gesammte Werth 2 Mill. Thlr.

Muscatnüsse und Muscatblüthen. Die Frucht des Muscatnussbaumes hat die Grösse einer Wallnuss, und ist in einen lederartigen zerschlitzten gelben Mantel gehüllt, der Macis oder Muscatblüthe heisst; um diese liegt die grüne fleischige Hülle. Der Baum war auf den Molukken heimisch, wurde aber dort, wiewohl vergeblich, von den Holländern ausgerottet, und wird jetzt nur noch auf Banda und Amboina cultivirt. Allein längst schon hat man den Holländern ihr Monopol entrissen. Die Muscatnuss (Myristica moschata) wurde in Guayana, auf Mauritius, der Reunionsinsel, auf Pulo Pinang und auf Singapur acclimatisirt; allein an allen diesen Orten fängt der Baum wieder an zu verschwinden, weil ihn die Cultur als unergiebig vernachlässigt. Es ist offenbar ein aus der Mode gekommenes Gewürz. Während Frankreich im Jahr 1860 nur etwas über 60,000 Pfd. verbraucht hat, bleibt England immer noch der beste Abnehmer, indem es 1860 470,000 Pfd. Nüsse und 106,000 Pfd. Muscatblüthen verzehrte. Die Gesammtausfuhr der Banda-Inseln wird auf 600,000 Pfd. Nüsse und 200,000 Pfd. Blüthen geschätzt. Gegenwärtig werden auf dem Londoner Markt die Nüsse mit 7 P. bis 4 Sh., und Blüthen mit 8 P. bis 2 Sh. das Pfund notirt. Wenn wir am Ursprungsort einen Preis von 20 Silbergr. für die Nüsse und von 10 Silbergr. für die Blüthen annehmen, werden wir uns wohl nicht sehr weit von der Wahrheit entfernen. Die Werthe im Welthandel betragen daher 400,000 Thlr. für die Nüsse und 66,000 Thlr. für die Blüthen.

Nelken. Die Königin der Gewürze (Caryophyllus aromaticus) war anfangs nur auf den fünf Molukken heimisch. Sie ist die Blüthe einer Myrte, welche mit der Hand gepflückt und an der Sonne getrocknet wird. Im Handel unterscheidet man fünf Sorten, die gewöhnliche zahme, die weibliche Nelke, den Kiri, den Königsnagel und den wilden Nagel. Jetzt haben die Holländer den Sitz der Cultur von den Molukken nach Amboina verlegt.

Längst aber hat sich die Nelkenmyrte nach Java, Singapur, Ceylon, den Seschellen, Mauritius, Reunion, Sansibar, Guayana und den Antillen verbreitet. Es gab eine Zeit, wo die Pflanzungen von Oyac (Cayenne) Europa mit einem wahren Nelkenregen überschütteten. Die Reunionsinsel erzeugte eine Zeitlang allein 1,600,000 Pfd.! Dann kamen aber die furchtbaren Orkane, welche ihren Baumwuchs vernichteten, und zuletzt vertrieb der furchtbarste Feind aller aromatischen und narcotischen Culturen, nämlich der Zuckerbau, die Nelken fast gänzlich von der Insel. England, welches den Einkauf für die christliche Welt besorgt, bezog 1850 749,646 Pfd. und 1860 981,308 Pfd., nämlich aus

Sansibar	254,646 Pd.
beiden Indien . .	678,569 „
anderen Ländern .	48,093 „
	981,308 Pfd.

wovon es 709,854 Pfd. wieder ausführte. Frankreich brachte 450,000 Pfd. in den Welthandel. Die Knospen des Cassienzimmetbaumes dienen als Surrogat für die Nelken, und haben im frischen Zustand einen Zimmetgeruch. Ihr Verbrauch ist sehr gering, und war 1860 auf 30,000 Pfd. gesunken. Rechnen wir das gesammte Volumen an Nelken im Welthandel auf 2 Mill. Pfd., und das Pfund im Durchschnitt zu 5 Silbergr., denn die Preise für afrikanische Nelken betragen nur $3^3/_4$—$4^1/_2$ P., und für niederländisch-indische $4^1/_2$—16 P., so beläuft sich der Gesammtwerth auf 333,000 Thlr.

Das merkantilisch wichtigste Gewürz ist noch immer der Pfeffer, und nicht umsonst hat der Goethische Götz v. Berlichingen die Nürnberger Gewürzkrämer „Pfeffersäcke" gescholten! Die Pfefferrebe (Piper nigrum), welche den schwarzen Pfeffer des Handels liefert, ist auf Malabar heimisch, wesshalb auch die Portugiesen, als sie nach Indien segelten, zuerst der malabarischen Stapelplätze durch ihre Forts sich bemächtigten. Jetzt hat sich die Cultur nach dem malayischen Indien, nach Siam, Cochinchina, nach der afrikanischen Republik Liberia, nach Guayana und auf den Antillen verbreitet. Die gemeinen Sorten werden jetzt meist von Java und aus Palembang auf Sumatra, die feinsten Sorten dagegen von der Westküste dieser Insel und von Pulo Pinang in der Malakastrasse bezogen, während China auf den siamesischen

Märkten seinen Bedarf kauft. Die Gesammterzeugung vertheilt sich auf folgende Art:

Westküste von Sumatra	20,000,000 Pfd.
Ostküste „ „	8,000,000 „
Inseln der Strasse von Malaka .	3,600,000 „
Halbinsel Malaka	3,733,333 „
Borneo	2,666,667 „
Siam	8,000,000 „
Malabarküste	4,000,000 „
	50,000,000 Pfd.

Der Verbrauch Englands belief sich 1860 auf 12,810,040 Pfd., während der französische nur etwas mehr als 6 Mill. Pfd. beträgt. Die Preise schwankten von 1848—1856 von $2^1/_2$—$5^7/_8$ P. Gegenwärtig werden sie mit $3^7/_8$—$4^1/_2$ P. notirt. Nimmt man 4 P. oder $^1/_3$ Sh. als Durchschnitt an, so beläuft sich der Werth des gesammten Pfeffers im Welthandel auf $5^1/_2$ Mill. Thlr.

Rother oder Cayenne-Pfeffer. Die kleinen Samenkörner des Caspicum annuum, welche in zinnoberrothen Beeren enthalten, und nicht bloss als rother, sondern auch als türkischer und als spanischer Pfeffer im Handel bekannt sind, dienen in den heissen Ländern, wo der Verbrauch der Capsicumarten ein ganz ungewöhnlicher ist, als ein tägliches Gewürz, welches in der Zubereitung der Gerichte dieselbe Rolle spielt wie bei uns das Salz. Aber fast aller rother Pfeffer wird am Ursprung selbst verzehrt, und das einzige europäische Volk, welches einigen Gebrauch von diesem Gewürz macht, sind die Engländer. Sie bedienen sich aber seiner nur zu ihren Fischsaucen und dem Currypulver. Ebenso beschränkt ist der Verbrauch der Cardamome (Elettaria Cardamomum), deren man sich in Europa höchstens zur Verfälschung der Branntweine oder in England zur Würzung der Schildkrötensuppen bedient. Doch beträgt selbst die Einfuhr nach England nur 300 Ctr., welche aus Siam oder von der Westküste Afrika's stammen. Sehr viele orientalische Plätze versorgt Malabar mit Cardamome; über die Mengen und Werthe dieses Gewürzes, welche der aussereuropäische Verkehr bewegt, fehlen aber alle Angaben.

Senf. Der Senf des Handels ist, wie man weiss, ein Gewerbserzeugniss aus sehr vielen Bestandtheilen. In den feinen französischen Senfen der Côte d'Or findet sich Zucker, Honig,

Tragant und verschiedene Gewürze. In der Provence fügt man noch Sardellen (Anschoves), in der Corrèze sauren Traubensaft (verjus) oder Weinmost hinzu, der durch Einkochen bis auf ein Drittel verdickt worden ist. Die berühmtesten französischen Senfarten kommen aus Dijon, Brives, Châlons und Turenne, die besten deutschen Senfe aus Krems in Oesterreich und Frankfurt a. d. O., die besten englischen Sorten aus Wisbeach, Lincoln und York. Im ganzen erzeugte England 2000 Tonnen (4,000,000 Pfd.) Tafelsenf. Der Umsatz im internationalen Handel ist dem Werth nach nicht sehr bedeutend.

Vanille. Diese Schlingpflanze (Vanilla planifolia), aus der Familie der Orchideen, ist ein Kind des heissen Küstensaumes von Mexico, und da ihre Blüthen sich nicht selbst befruchten können, sondern Insecten diese Function vollziehen, so muss man überall, wo die Vanille fern von ihrer Heimath gebaut wird, und wo das befruchtende Insect nicht vorhanden ist, wie im malayischen Indien, die Befruchtung jeder einzelnen Blüthe mit der Hand vollziehen. Ausser in Mexico wächst die Vanille noch wild in Brasilien und Guayana. Cultivirt wird sie auf der Insel Reunion, in neuerer Zeit aber auch auf Ceylon, Java, Mauritius, Tahiti, Jamaica und Trinidad. Das edelste Product wächst im Schatten der Wälder beim Dorf Zurtilla im mexicanischen Staat Oaxaca. In Mexico unterscheidet man vier Sorten, la fine, la zacate, la rezacate, la vazura. An Güte steht ihr die Reunionsvanille am nächsten, die wilde Schote Guayana's, die von einer anderen Vanillenart (V. Pompona) stammt, ist breit, platt und holzig, im Handel wird sie Pomponne genannt. Eine kleinere Pomponnesorte ist die Vanille der Antillen, namentlich Guadalupe's, wo etwa 2000 Pfd. solcher Vanille gewonnen werden, die aber nur in der Parfümerie ihre Verwendung findet. Auf Haiti wächst eine Vanillenschote, die man unter dem Namen Simarone in den Handel bringt, sie ist röthlich, spröde und wenig aromatisch; neuerdings erscheint auf den Märkten auch die tahitische Schote von röthlichbrauner Farbe, nicht so lang als die mexicanische, aber fleischiger, weniger trocken, biegsamer und von einem köstlichen Geruch, leider soll man bis jetzt sie schwer aufbewahren können; das meiste davon geht übrigens nach Californien und Chili. Wie bei den Gewürznelken übersteigt bei der Vanille die Erzeugung den Verbrauch, so dass ihr ehemaliger Werth von 70 Thlrn. auf

5 Thlr. das Pfd. gefallen ist, und in Folge dessen die künstliche Cultur nicht mehr die Kosten lohnt. Im Jahr 1860 war die Gesammterzeugung an Vanille:

auf Reunion	12,000 Pfd.
in Mexico	16,000 „
in anderen Ländern . .	3000 „
	31,000 Pfd.

Der Gesammtwerth dieses Erzeugnisses beläuft sich also auf 155,000 Thlr.

Piment, Nelkenpfeffer, Jamaicapfeffer, englisches Gewürz, sind die Früchte der Nelkenpfeffermyrte (Eugenia Pimenta oder Pim. vulgaris), die von den Antillen vorzüglich aus Jamaica nach England ausgeführt werden. Die englische Küche bedient sich fast ausschliesslich dieses Gewürzes, welches, wenn es mit den Früchten der Myrtus acris vermischt wird, in Frankreich Allerleiwürz (le tout épice) heisst. Je nach der besseren oder geringeren Ernte werden 2—8 Mill. Pfd. nach England eingeführt. Gegenwärtig stehen die Preise auf 3 P. Rechnen wir selbst einen Durchschnittsabsatz von 5 Mill. Pfd., so würde der Gesammtwerth sich doch nicht viel höher belaufen als auf 400,000 Thlr.

Ingwer nennt man im Handel die Knollen vom Wurzelstock des Zingiber officinalis, der in Ostindien, besonders in Malabar häufig ist. Dort wird er hauptsächlich von Tellitscherry, Cotschin und Schernaad im Süden von Calicut ausgeführt. Die Cultur hat sich jetzt weit verbreitet nach Jamaica und Barbadoes, nach Brasilien, Westafrika, nach China und Ceylon. Die Einfuhr nach England, dem Hauptverbraucher dieses Gewürzes betrug 1860

von der Sierra-Leone-Küste	2,124 Ctr.
aus Ostindien . - . . .	15,027 „
„ Westindien	7,370 „
„ andern Ländern . .	183 „
	24,704 Ctr.

Es lässt sich schwer schätzen, was die übrigen Völker an Ingwer verzehren, der nicht über England bezogen wurde. Der Ingwerverbrauch ist übrigens ein sehr geringer ausserhalb Grossbritanniens, und ein Centner davon wird durchschnittlich mit 25 Thlrn. bezahlt, so dass also obige Mengen einen Werth von 617,600 Thlrn. ergeben würden, wofür wir vielleicht besser in runder Summe 700,000 Thlr. setzen können.

Curcuma werden die meisten unserer Leser wohl nur zubereitet als Curcumapapier oder überhaupt als eines der empfindlichsten chemischen Reagentien gekannt haben, ausserdem dass es auch in der Seidenfärberei verwendet wird. Unter dem Namen gelber Ingwer, indischer Saffran im Handel bekannt, dient es aber auch in Pulverform, aus den pomeranzenfarbigen Wurzelknollen der Curcuma longa gewonnen, als Gewürz für das englische Currypulver, womit bekanntlich nach indischer Art Reis, Fisch und Fleischstücke zusammen gekocht werden. Die Haupterzeugungsorte sind Bengalen, die Malabarküste, die Präsidentschaft Madras, Java, China, sowie die Inseln Reunion und Mauritius. Die Einfuhr nach England betrug 1860 2725 Tonnen oder 54,500 Ctr. Die Preise schwankten zwischen $6^2/_3$ bis 9 Thlr. der Centner, und der Gesammtverbrauch musste daher auf 350,000 Thlr. geschätzt werden. Allein in den englischen Preiscouranten steht Curcuma (Turmeric) nicht unter den Gewürzen, sondern unter den Farbstoffen, wie auch der Saffran, der ebenfalls, wiewohl immer seltener, noch als Gewürz benutzt wird.

Endlich ist noch die Galgantwurzel (Alpinia Galanga) zu nennen, die, ursprünglich auf Sumatra zu Hause, jetzt auch bei Travancore, Tschittagong, in China und auf sehr vielen Inseln des malayischen Archipels gebaut wird. Sie dient aber nicht bloss als Gewürz, sondern als Heilmittel und für die Parfümeriezwecke. London, welches Europa mit diesem Producte versieht, importirte 1850 im Ganzen 1286 Centner, die von Canton bezogen wurden. Da wir vergeblich nach einer Preisangabe uns umgesehen haben, können wir auch den Werth dieses Artikes nicht schätzen.

Zum Schluss erhalten wir also für den Gewürzhandel der Welt folgende Werthe:

Zimmet	333,000	Thlr.
Cassia	2,000,000	„
Muscatnüsse . .	400,000	„
Muscatblumen . .	66,000	„
Nelken	333,000	„
Pfeffer	5,500,000	„
Vanille	155,000	„
Piment	400,000	„
Ingwer	700,000	„
	9,887,000	Thlr.

Setzen wir dafür 10 Mill. Thlr. oder $1^1/_2$ Mill. Pf. St. Nun hat aber der Werth der Einfuhren Grossbritanniens in einem Jahre schon 120 Millionen Pfd. Sterling erreicht. Was ist daneben der Gewürzhandel der ganzen Welt? Vor dem Bürgerkriege beliefen sich die Baumwollenernten der nordamerikanischen Sklavenstaaten auf vier Millionen Ballen à 440 Pfd. Wird das Pfund Baumwolle durchschnittlich zu 6 P. geschätzt, so beträgt der Werth eines Ballens 11 Pfd. St. oder 73 Thlr., folglich der Werth einer amerikanischen Ernte 44 Mill. Pfd. Sterl. oder 300 Mill. Thlr., das Dreissigfache des Gesammtumsatzes aller Gewürze!

7. Die narcotischen und einige exotische Genussmittel im Welthandel und auf der Londoner Ausstellung.

(Ausland 1862. Nr. 45. 2. Novbr.)

Indem wir den Bericht des französischen Schiedsrichters auf der Londoner Ausstellung, Aubry le Comte, in der letzten Nummer dieser Blätter zu erklären und zu ergänzen versuchten, erreichten wir zuletzt das überraschende Ergebniss, dass der Gewürzhandel, der im Mittelalter und im 16., ja noch im 17. Jahrhundert der einträglichste Zweig des Welthandels gewesen war, seinem Handelswerth nach auf die Bagatelle von $1^1/_2$ Mill. Pfd. St. oder 10 Mill. Thlrn. herabgesunken sei, während eine einzige Baumwollenernte der nordamerikanischen Staaten in den früheren ruhigen Zeiten dem Werth nach das Dreissigfache bedeutete. Jetzt wollen wir auch zu ermitteln suchen, welcher mercantilische Rang den narcotischen Genussmitteln gebühre.

Im Jahre 1664 schickte die ostindische Compagnie König Karl II. von England als Muster und Probe den ersten Thee — zwei Pfund — nach Europa. Drei Jahre später (1667) stieg die Einfuhr auf 100, hundert Jahre später auf 5 Mill. Pfund. Im Jahr 1850 wurden 121,780,800 Pfd. Thee aus China ausgeführt, 1860 aber 134,236,288 Pfd., abgesehen von dem Ziegelthee und dem Karawanenthee ($6^1/_2$ Mill. Pfd.), den Russland über Kiachta bezieht. Die Engländer haben den Thee am Südabhang des Himalaya in Assam, dann auch in den Nilgherries und auf Ceylon acclimatisirt. Die Einfuhr indischen Thees, welche 1853 nur 552 Pfd. betrug, ist jetzt (1860) schon auf 2,707,449 Pfd. gestiegen. Auch die Holländer haben den Thee seit 1828 im botanischen

Garten von Buitenzorg (Java) gepflanzt. Anfangs wollte die Cultur nicht gelingen; die Theeblätter besassen geringes Arom (Theeïn) und einen vorwiegend zusammenziehenden Geschmack, also einen Ueberfluss an Gerbsäure. Mit der Zeit aber wurde man mit den Culturgeheimnissen besser vertraut, und die Erzeugung stieg 1851 auf 1,023,373, 1855 auf 1,604,411 und 1860 auf mehr als 2 Mill. Pfd. Sollte der chinesische Aufstand seine Verheerungen auch auf die Theegebiete erstrecken und die Ausfuhr darunter beträchtlich leiden, so ist also bereits in Assam und auf Java für einen Ersatz in der Noth gesorgt. Auch in Brasilien giebt es bei Sanct Paul (Minas Geraës), ferner im südafrikanischen Natal, endlich auf Martinique und auf der Reunionsinsel (bei 900 Meters absoluter Höhe) Theepflanzungen. — Die Franzosen sind keine Theetrinker, ihr Gesammtverbrauch erreichte 1860 noch nicht die Höhe von 800,000 Pfd.

Der Thee des Handels stammt von Einer Pflanzenart (Thea Chinensis), welche dem Pflanzengeschlecht der Camellien am nächsten steht. Die grüne oder schwarze Farbe des Thees rührt nur davon her, ob die Blätter über Feuer oder über Dampf geröstet werden. Die wichtigsten grünen Sorten führen die Namen Twankey, Hysong, Young-Hysong, Schiesspulver-, Kaiserthee; die schwarzen heissen: Pekoe, Congou, Oolong, Souchong, Bohea. London ist der Theemarkt der Welt, man kann also aus den Londoner Einfuhren den Rang der verschiedenen Theesorten ermessen. Sie bestanden aus:

	1860.	1861.
schwarzem Thee . . .	76,839,000 Pfd.	76,792,000 Pfd.
grünem Thee	9,817,000 „	7,593,000 „
	86,656,000 „	84,385,000 „
wovon	8,385,000 „	12,300,000 Pfd.

wieder ausgeführt wurden. Die wichtigste Sorte für den Handel ist der schwarze Congouthee, von dem 1860 $62\frac{1}{2}$, 1861 64 Mill. Pfd. eingeführt wurden. Sie bildet also drei Viertel sämmtlicher Zufuhren und ist der Thee par excellence. Im Londoner Preiscourant für den Monat October dieses Jahres schwanken die Preise zwischen $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Sh., also zwischen $7\frac{1}{2}$ Silbergr. oder 27 kr. bis 15 Silbergr. oder 54 kr. das Pfd.[1]) Doch wird auch eine

1) Wir reduciren überall das Pfd. St. auf $6\frac{2}{3}$ Thlr. und 12 fl., den Schilling daher auf 10 Silbergr. und 36 kr.

Bastardsorte (Pekoe kinds) bis zu $3^2/_3$ Sh. notirt. Der Thee, den das britische Volk verbraucht, ist ganz sicherlich fast ausschliesslich Congou. Sehr beliebt in England scheint die parfümirte Capersorte zu sein, wovon 1860 und 1861 $4^1/_4$ und $2^2/_3$ Mill. Pfd. à 8—25 Silbergr., 30—90 kr. eingeführt wurden. Reiner Pekoethee wird nur in geringen Mengen (durchschnittlich 300,000 Pfd.) eingeführt, dagegen an Blumen-Pekoe, Orangen-Pekoe und parfümirtem Orangen-Pekoe $4^2/_5$ Mill. Pfund im vorigen Jahre. Die Beinamen dieser Sorten rühren davon her, dass die Chinesen die Theeblätter untermischt mit Blumen und Blüthen, besonders Orangeblüthen, eintrocknen lassen, wodurch der Blumengeruch in die Theeblätter übergeht. Diese beiden parfümirten Sorten kosten 9—$22^1/_2$ Silbergr. oder 33—81 kr. das Pfd. Unter den grünen Theesorten ist das „Schiesspulver" die gesuchteste, indem die Einfuhren (1860 und 1861) auf $5^2/_3$ und 3 Mill. Pfd. sich beliefen, bei Preisen von 20—39 Silbergr. oder 1 fl. 12 kr. bis 2 fl. 18 kr. Kaiserthee wird nur in sehr geringen Mengen, 248—292,000 Pfd., verbraucht und kostet 15—25 Silbergr. oder 44—90 kr. Von Hysong und Young-Hysong wurden 3 Mill. Pfd. eingeführt, und es schwanken die Preise des letztern zwischen 9—26 Silbergr. oder 30—96 kr., während der Hysong selbst mit 13—30 Silbergr. oder 48 kr. — 1 fl. 48 kr. notirt wird. Endlich kann man sich noch der mercantilischen Wichtigkeit wegen den schwarzen Souchong merken, von dem der Verbrauch 2—$2^1/_2$ Mill. Pfd. beträgt, bei einem Preise von 10—25 Silbergr. oder 36—90 kr. das Pfd.

So lauten die Preise im Londoner Grosshandel. Wenn die Leser dann noch Zoll und Spesen bei Versendung nach dem Festlande hinzurechnen wollen, so können sie ziemlich genau wissen, wie viel theurer sie im Kleinhandel ihren Thee bezahlen müssen. Rechnen wir aber, dass 140 Mill. Pfd. Thee alljährlich im Völkerzwischenhandel umgesetzt werden, und schätzen wir das Pfund im Durchschnitt zu 15 Silbergr., so ergiebt sich ein Gesammtwerth von 70 Mill. Thlrn., also das Siebenfache des gesammten Gewürzhandels. Es giebt sehr viele Theesurrogate, die wir nicht in Rechnung bringen; dahin gehören die Blätter des Kaffeestrauches, deren man sich auf Sumatra bedient, der Maniocthee auf den Antillen, aus den Blättern der Capraria biflora, der Mauerthee aus der Sauvagesia erecta, der rothe Thee und der Anisthee in Neufundland und Canada. Zwei neue Theesurrogate von

Reunion sind die Ayapana, welche dem ächten Thee recht nahe kommen soll, und das Faham aus den Blättern einer Orchidee, des Angraecum fragrans, welches die Verdauung begünstigen und bei angenehmem Geschmack auch trefflich als erweichendes Mittel dienen soll. Massenhaft verbraucht wird von allen Vertretern des Thees nur die Yerba maté oder der Paraguaythee, von welchem Südamerika 40 Mill. Pfd. jährlich verbraucht. Man kennt zwei Sorten, die höher geschätzte Yerba de Carmini und die geringere Yerba de Palos. Die Heimath sind die Laplata-Staaten, Paraguay und Südbrasilien. Im Handel werden etwa 14—16 Mill. Pfd. aus Rio Grande do Sul meist nach südamerikanischen Häfen, eine Kleinigkeit auch nach Bordeaux zum Preise von 6 Silbergr. oder 22 kr. das Pfd. ausgeführt. Also bewegt der Handel etwa für 3 Mill. Thlr. Paraguaythee.

Die Coca wächst hauptsächlich in Peru, dessen jährliche Erzeugung aus 20 Mill. Pfd. zu 10 Silbergr. besteht. Die Cocablätter werden fast nur am Erzeugungsorte verzehrt.

Der Kaffeestrauch, ursprünglich in Habesch (Abessinien) heimisch, dann nach dem jemenischen Arabien (Mocha), von dort nach Ostindien (Ceylon), endlich 1723 durch den Generalstatthalter von Batavia, Zwaen den Kroom, nach Java verpflanzt, hat sich seitdem über alle tropischen Erdstriche verbreitet. Unter den Erzeugungsländern steht Brasilien obenan. Es lieferte 1820 erst $15^1/_3$, 1830 aber 64, und im Jahre 1847 300 Mill. Pfd. in den Handel, ein Volumen, welches sich seitdem als mittlerer Durchschnitt erhalten hat. Im gegenwärtigen Augenblick haben die Kaffeepreise ungewöhnlich aufgeschlagen, und es wird daher richtiger sein, nach dem Stand der Märkte am Anfang des Jahres zu berechnen. Die brasilianischen Sorten wurden damals mit 47 bis 76 Sh. notirt, also im Durchschnitt mit 60 Sh. (20 Thlr. oder 36 fl. der Ctr.), so dass demnach die brasilischen Ausfuhren auf 60 Mill. Thlr. oder 108 Mill. fl. im Werthe sich beliefen: Nach Brasilien folgt Java, dessen Erzeugung von 46,781,729 Kilogr. im Jahr 1839 und 55 Mill. Kilogr. im Jahr 1841 sich jetzt auf 1 Mill. Picul oder 125 Mill. Pfd. gehoben hat. Der Mittelpreis für Javabohnen betrug in London 70 Sh. ($23^1/_3$ Thlr. oder 42 fl.), also der Werth der Gesammtausfuhr $29^2/_3$ oder in runder Summe 30 Mill. Thlr.; den dritten Rang in Bezug auf die Massenproduction nimmt Ceylon ein. Seine Ausfuhr stieg seit 1851,

wo sie 339,744 Ctr. betrug, bis 1860 auf 466,987 Ctr., und zwar wurden dafür Preise zwischen 63—94 Sh. erzielt; wenn wir aber wiederum 70 Sh. als Mittelpreis annehmen, so erhalten wir 8,995,000 oder in runder Summe 9 Millionen Thaler für den Gesammtwerth der Ausfuhr. Der vierte Rang gebührt Venezuela, dessen Erzeugung 1833 6 Mill., 1850 aber 17 Mill. Kilogramme betragen hatte, seitdem aber auf die Hälfte oder auf 17 Millionen Pfd. gefallen war. Die venezuelanischen (La Guayra) Sorten werden mit 67 bis 82 Sh. in den Preiscouranten aufgeführt; nehmen wir aber als Mittel nur 70 Sh. an, so hat das Gesammterzeugniss einen Werth von 3,966,000 Thlrn. oder in runder Summe 4 Mill. Thlr. Von arabischem Kaffee oder ächtem Mocha, der mit 70 bis 135 Sh. ($23^1/_3$ Thlr. oder 42 fl. bis 45 Thlr. oder 81 fl. der Ctr.) notirt wird, gelangen nur 250,000 Kil. oder 5000 Ctr. im Werth von 150,000 Thlr. über Alexandrien nach Europa. Ein gänzlicher Verfall ist in Haiti eingetreten, dessen Ausfuhren 1789 den ansehnlichen Umfang von 77 Mill., 1826 noch immer von 32 Mill., 1850 nur noch von 2,065,420 Pfd. besassen, und jetzt zu einer unwürdigen Ziffer herabgesunken sind. Eine ähnliche Verminderung ist in dem britischen Westindien bemerkbar. Es betrug nämlich die Erzeugung an Kaffee

	1829	1850	1860
	Pfd.	Pfd.	Pfd.
Jamaica's	18,690,654	4,156,210	6,145,362
Br. Guayana's	7,163,016	18,472	„
Trinidads	73,667	96,376	„
Dominica's	942,114	792	10,000
Sa. Lucia's	303,499	35	

Abgesehen von Jamaica, dessen 6 Mill. Pfd. à 90 Shilling (30 Thlr. oder 54 fl.) einen Werth von 1,800,000 Thlrn. darstellen, ist die Kaffee-Erzeugung in Westindien überall vom Zuckerbau verdrängt worden. Das nämliche gilt von den französischen Antillen und von Reunion, dessen Kaffeegärten nach der Verheerung durch die furchtbaren Orkane fast gänzlich aufgegeben wurden, so dass jetzt die Gesammterzeugung von französischem Colonialkaffee sich nur noch auf 1 Mill. Kilogr. beläuft.

Kaffee wird auch auf Celebes und Sumatra gebaut, ebenso auf den Philippinen, auf der Malabarküste, auf Mauritius, Sanct Helena, ferner auf den Inseln San Thomé und Principe im Golf

von Benin, in Liberia und am Rio Nunez in Guinea. Für alle diese kleinen Productionen kann man als runde Summe 10 Mill. Pfd. zu 70 Sh. oder 2,500,000 Thlr. ansetzen. Noch ziemlich jung, aber schon wichtig, ist die Kaffeeerzeugung Costarica's. Der französische Bericht giebt nichts an über die Ausfuhren der kleinen mittelamerikanischen Republik. Hr. Belly aber schätzte sie vor fünf Jahren auf 200,000 Ctr.[1]), ein Volumen, das sich seitdem jedenfalls gesteigert haben wird. Da die Costarica-Sorten mit 67—88 Shill. notirt wurden, so wollen wir als Durchschnitt 25 Thlr., und für die Gesammtausfuhr 5 Mill. Thlr. annehmen. Somit gelangen wir zu folgendem Ueberblick.

	Kaffeeausfurh. Mill. Pfd.	Werth.
Brasilien	300	60 Mill. Thlr.
Java	125	30 „ „
Ceylon	47	9 „ „
Costarica	20	5 „ „
Venezuela	17	4 „ „
Jamaica	6	1,8 „ „
Französische Colonien und andere Länder	10	2,5 „ „
	525 Mill. Pfd.	112 Mill. Thlr.

Der französische Bericht schätzt den Verbrauch an Kaffee in Europa allein auf 492 Mill. Pfd. Die Verzehrung Englands beläuft sich nur auf 83 Mill. Pfd., die französische dagegen beträgt 125 Mill., die des Zollvereins 130 Millionen u. s. w. Wenn aber der Verbrauch der Vereinigten Staaten auf 224 Mill. angegeben wird, so muss gewiss ein Irrthum zu Grunde liegen, denn gewiss kann bei der grossen nicht consumirenden Sklavenbevölkerung von 4 Mill. Köpfen und bei dem starken Theeverbrauch die Consumtion der Vereinigten Staaten unmöglich grösser sein, als die britische. Ueberhaupt aber sind die Verbrauchsmengen viel höher angegeben, als sich die Ausfuhrmengen nachweisen lassen.

Ein merkwürdiges Fach auf der Londoner Ausstellung bilden die Kaffeesurrogate. Das wichtigste darunter ist die seit der Napoleonischen Continentalsperre, also seit länger als 50 Jahren, gebaute Cichorie. Grossbritannien bezieht, abgesehen, dass es

1) S. Ausland 1861. S. 366.

diess Gewächs auf 500 Acres Land selbst baut, über 9 Mill. Pfd. von auswärts, meistens aus Belgien und aus Holland. In England ist nämlich die Ansicht weit verbreitet: dass $^1/_8$ Gewicht Cichorien, zum Kaffee hinzugefügt, das Getränk „verbessere". Auch Frankreich hat an der eigenen Erzeugung von 16 Mill. Pfd. nicht genug, sondern führt noch $8^1/_4$ Mill. Pfd. aus Belgien ein. Oesterreich hat eine Menge europäischer „Kaffee"-Arten ausgestellt, nämlich süssen Eichel-, Runkelrüben-, Mais-, Gersten-, Rübenkaffee. Ein grosser Producent aus Littowitz (Mähren), der über 10 Mill. Ctr. solchen „Kaffees" erzeugt, hat nicht weniger als 60 Muster, und Hr. J. Leithner aus Gratz, der täglich 50 Ctr. fabricirt, 44 Surrogate, darunter auch den edlen Feigenkaffee ausgestellt. Algerien wiederum glänzt durch ein eigenthümliches Surrogat, den Johannisbrodkaffee.

Der Verbrauch an Cacao wird auf 36 Mill. Pfd. in Europa und auf 2 Mill. Pfd. in den Vereinigten Staaten angegeben. Was Südamerika und die Ursprungsländer selbst verzehren, entzieht sich jeder Berechnung. Die Preise schwanken zwischen 56 Sh. für brasilischen bis zu 101 Sh. für westindischen Cacao, 65 Sh. ($21^2/_3$ Thlr. oder 59 fl. der Ctr.) aber scheint der richtige Mittelpreis zu sein, so dass wir also für den Gesammtwerth des Umsatzes $8^1/_4$ Mill. Thlr. rechnen können. Die edelsten Sorten kommen aus Soconusco, allein die Hauptexporthäfen sind Caracas, Guayaquil, La Guayra, Santa Marta und Cartagena. Venezuela allein liefert 8 Mill. Pfd. jährlich, Brasilien über Para und Bahia 6 Mill. Pfd. Die Ausfuhr aus Britisch Westindien und Guayana ist von Jahr zu Jahr gewachsen. Sie betrug 1831 nicht ganz $1^1/_2$ Mill., 1851 $4^1/_3$ Mill und 1860

Dominica	125,000 Pfd.
Santa Lucia	250,000 „
Granada	1,000,000 „
Trinidad	5,400,000 „
Guayana	12,300 „
	6,787,300 Pfd.

Dieser gewaltige Aufschwung ist erst nach der Negeremancipation eingetreten, deren mercantilische Folgen, wie man an diesem Beispiele gewahren kann, gewöhnlich sehr einseitig nur nach der Abnahme der Zuckerausfuhr ermessen werden. Nach Decandolle

(Géogr. botanique rais. p. 968) wurde der Cacao (Theobroma Cacao) nur im Amazonas- und Orinocobecken im wilden Zustand angetroffen. Auf den Antillen finde man an begünstigten Oertlichkeiten allerdings wild wachsende Cacaobäume, aber Decandolle zweifelt, dass sie der ächten Cacaoart (Theobroma Cacao L.) angehören. Dass die alten Mexicaner den Cacao bauten und dass die Cacaobohnen bei ihnen im Marktverkehr als Scheidemünze galten, wie diess jetzt noch in vielen mittelamerikanischen Ländern der Fall ist, weiss der grosse Genfer Botaniker recht gut, allein er glaubt, dass jene Producte von andern Theobromaarten herrühren müssten.

Auf Martinique ist jetzt die Cacaoerzeugung (268,362 Kilogr.) in Zunahme, auch Guadalupe, Reunion und franz. Guayana erzeugen etliche, wenn auch geringe Mengen. Höchst merkwürdig ist aber in Bezug auf die Wanderung der Culturgewächse, dass jetzt auf Celebes, sowie auf den drei afrikanischen Aequatorialinseln Fernando Po, Principe und San Thomé die Cacaocultur einige Ausdehnung gewonnen hat.

Ein tropisches Nahrungsmittel, welches vielleicht in der Zukunft für uns noch viel wichtiger werden könnte, ist die Tapioca. Das Tapiocamehl ist ein künstliches Product aus den Wurzeln der Cassave oder Maniok (Jatropha Manihot L.). Die Cassave bildete das Hauptnahrungsmittel der Antillenos oder Eingebornen der Antillen, als Cristobal Colon die neue Welt entdeckte, und die spanischen Entdecker erfuhren sehr früh, dass die Maniokwurzeln des Festlandes ganz unschädlich wären, während die auf den Inseln ein jäh wirkendes Gift enthielten. Die Wurzeln wurden und werden noch jetzt zu Brei gestampft und durch einen Sack der Saft hindurchgeseiht. Dieser Saft enthält Blausäure, und die Maniok, frisch genossen, hat augenblicklich den Tod zur Folge. Aber gerade jener Milchsaft, welcher nach etlichen Tagen alle giftigen Eigenschaften verliert, schlägt ein Stärkemehl nieder, welches Mussasch oder Sissip in Westindien genannt wird. Rührt man das Maniokmehl mit Wasser an und lässt es auf kupfernen Platten eintrocknen, so nimmt es die Form kleiner Kügelchen an, die hart und grau werden. Diess ist die Tapioca des Handels. Der Faserrückstand der ausgepressten Wurzeln wird zu Cassavebrod umgestaltet, und dient zur Fütterung der Neger. Im Jahre

1853 sendete vornehmlich Brasilien Tapioca nach Europa, und zwar 5004 Ctr., alle übrigen Länder nur 110. Jetzt (1860) hat die brasilische Ausfuhr bis auf 2719 Ctr. abgenommen, dagegen hat die einzige Provinz Wellesley auf Malaka 8325 Ctr. ausgeführt. Von Wichtigkeit ist jedoch bis jetzt dieser Handelsartikel noch nicht, ebenso wenig wie das Mehl der Pfeilwurz (Arrow-root, westindischer Salep, Marunda arundinacea L.), deren Wurzeln ebenfalls ausgepresst werden. Das Pfeilwurzmehl hat die Eigenschaft, dass es in kochendem Wasser keinen Kleister bildet, also ausserordentlich leicht verdaulich ist, wesshalb die Aerzte schwachen Kranken zur Ernährung Pfeilwurzmehl verordnen. England, der Hauptabnehmer, hat seine Einfuhr von 16,000 auf 21,280 Ctr. in der Zeit von 1850—60 gesteigert. Das meiste (à 14,620 Ctr.) wird von den drei Antillen Barbadoes, St. Vincent, Jamaica bezogen, 5020 Ctr. aber kommen aus der jungen afrikanischen Colonie Natal. Auf der Londoner Ausstellung sind als neue Erzeugnisse ostindische Pfeilwurzmehle aus Cuttak, Akyab, Nagpur, Tschittagong und Travoncore ausgestellt, welche aus wild in den Dschengeln wachsenden Pflanzen dargestellt worden sind, ebenso ein Salepmehl, welches aus der zweidornigen Wassernuss (Trapa bispinosa L.) gewonnen wird, und eine wichtige Rimesse Indiens nach Kaschmir bildet. Alle diese exotischen Nahrungsmittel sind jedoch wegen ihres bisher noch geringen Absatzes wenig wichtig für den grossen Völkerverkehr. Eine Ausnahme jedoch macht der Sago, welcher bekanntlich aus dem Mark verschiedener Palmenbäume: der Saguerus Rumphii, der Raphia farinifera und der Cycas circinalis gewonnen wird. England hat in der Zeit von 1850 bis 1860 seine Einfuhr von 89,884 auf 179,825 Ctr. gesteigert, wovon 157,719 Ctr. über Singapur, das übrige direct von Sumatra, Borneo und von andern Inseln Hinterindiens bezogen wurde.

Vergleichen wir dem Werth nach die narcotischen Genussmittel unter sich und mit den Gewürzen, so erhalten wir folgende Uebersicht:

	Tonnen.	Werth.
Gewürze	30,000	10 Mill. Thlr.
Thee	70,000	70 „ „

	Tonnen.	Werth.
Kaffee	262,000	110 Mill. Thlr.
Cacao	1,000	$8^1/_4$ „ „

Diese Zahlen reden sehr deutlich; sie zeigen, dass nicht bloss dem Werthe nach die narcotischen Genussmittel (Thee und Kaffee) die Gewürze um das sieben- und eilffache übertreffen, sondern dass sie auch zusammen beinahe das eilffache an Frachten der Schifffahrt liefern.

8. Ueber die Veränderungen in der Ernährung der europäischen Völker seit dem sechzehnten Jahrhundert.

(Ausland 1855. Nr. 27. 6. Juli.)

Vor dem Beginn des 16. Jahrhunderts kannte man in Europa weder den Thee, noch den Cacao, noch die Vanille, noch den Tabak. Erst im Beginn des 15. Jahrhunderts wurde der Kaffee von Abyssinien nach Arabien gebracht, doch erwähnt bereits Macrizy, ein arabischer Schriftsteller des 9. Jahrhunderts der Hidschra, dass zu seiner Zeit auf den Messen zu Mekka der Kaffee als wichtiger Handelsartikel auftrat. Das erste Kaffeehaus wurde in London im Jahre 1652 errichtet, während der Thee um diese Zeit noch so selten war, dass 1664 die ostindische Compagnie der Königin von England ein paar Pfund solcher Blätter als ein würdiges Geschenk überbringen konnte. Die vier als Theetrinker grossen Nationen sind die Holländer, Engländer, Chinesen und Russen, zusammen 500 Millionen Menschen. England verbraucht allein 60 Mill. Pfund, oder etwas mehr als zwei Pfund auf den Kopf. Man kann daher den Theeverbrauch der Welt auf 1000 bis 1500 Mill. Pfund schätzen. Der Kaffee dagegen ist ein Lieblingsgetränk der Franzosen, der Deutschen und der Osmanen. Er zählt etwa 120 Mill. Liebhaber, und jährlich werden wohl gegen 600 Mill. Pfund davon erbaut und verzehrt. Der Cacao, oder vielmehr die Chokolade, ist ein Lieblingsgetränk in den amerikanischen Creolenstaaten, in Spanien und Italien. Chocolatl nannten die alten Mexicaner das Erzeugniss ihrer Kochkunst, welches wir von ihnen ererbt haben. Der Cacaobaum wächst nur unter den Tropen, und auch da nur in den heissen Niederungen.

Cacao und Vanille verlangen die höchste Temperatur, der Cacao ist ausserdem sehr schwer zu pflegen. Er wird nur am Fuss eines andern Baumes gepflanzt, der ihm Schatten gewähren muss. Im Palast Montezuma's wurde vortreffliche Chokolade bereitet, wie die ersten spanischen Eroberer uns versichern. Die Cacaobohne wurde ausserdem so geschätzt, dass sie im kleinen Verkehr als Münze galt. Und diess hat sich noch bis auf den heutigen Tag erhalten. Das kleinste Silberstück, welches in Centralamerika cursirt, ist der Medio oder der halbe Real. Dieser hat Curs gegen 40 oder 60 Cacaobohnen, und mit ein paar solchen Bohnen kann man Orangen, Ananas oder Bananen einkaufen. Der Zucker ist ein verhältnissmässig modernes Nahrungsmittel. Die Araber — was verdanken wir nicht alles den Arabern! — haben das Rohr nach Sicilien und Andalusien gebracht. Der Zucker war aber selbst am Ende des Mittelalters noch ein kostbarer Handelsartikel. Der beste Zucker wurde in Cairo gesotten, allein die feinste Sorte des ägyptischen Zuckers gelangte gar nicht in den Handel, sondern wurde am Hofe der Mamelukensultane verzehrt. Im Jahre 1372 bestand der Vorrath von Zucker im Haushalt einer Königin von Frankreich aus vier kleinen Broden von etwa fünf Pfund. Das Pfund Zucker war in Paris zehn damalige Sous werth, die so viel Silber enthielten als etwa heute $4^3/_4$ Frcs., während das Silber damals im Vergleich zu den Getreidepreisen einen vier- bis fünffach höhern Werth hatte. Unter den Geschenken, welche nach Abschluss eines wichtigen Handelsvertrags 1461 der Sultan von Aegypten, Almalek-almuiad-Ahmed, dem Dogen von Venedig Malipieri, übersandte, befanden sich neben zwölf Tellern und acht Schüsseln aus Porcellan 40 kleine Brode Zucker. Wir wissen alle, dass das Zuckerrohr vom Infanten Heinrich dem Schiffer nach Madeira und auf die Azoren, von den Spaniern nach den Canarien verpflanzt wurde. Der Zucker hat aber noch eine andere grosse historische Begebenheit veranlasst, denn er ist der Stifter der Negersklaverei. Es hat zu allen Zeiten Sklaverei gegeben, bei den Aegyptern, den Assyriern, den Persern, den Griechen, den Römern, den alten Germanen. Die Sklaverei und der Sklavenhandel hat fortwährend im Mittelalter bestanden. Allein die Sklaverei des Orients, wie sie uns in der Bibel begegnet, ist durchaus kein sittlich verwerflicher Zustand. Sie wird noch immer durch ihren patriarchalischen Charakter gemildert, und der Sklave wird von seinem türkischen Herrn besser

behandelt als mancher Dienstbote in den sogenannten civilisirten Ländern; er isst mit seinem Herrn — und notabene ohne Gabel oder Löffel — aus derselben Schüssel, und wenn der Herr die Pfeife aus dem Mund legt, raucht der Sklave weiter. Ganz anders sieht die transatlantische Sklaverei aus. Dort ist es die Herrschaft und die Dienstbarkeit zwischen hohen und niedern Racen, dort wird der Sklave ein Element der Production. Seine physische Kraft sinkt zu einem Handelsartikel herab, und der Mensch in ihm hat nur insofern Werth, als er zu Arbeiten abgerichtet werden kann, welche weder Hausthiere noch Maschinen zu leisten vermögen. Nun war es aber der Zucker, dessen Cultur zur Negersklaverei geführt hat, wie es jetzt in den Vereinigten Staaten die Baumwollenproduction ist, welche eine Abschaffung jener unnatürlichen Institution verhindert. Erst im Jahre 1659 wurden die ersten Zuckerraffinerien in Europa angelegt, und in England bestand noch im Jahr 1700 der ganze Zuckerverbrauch in 20 Mill. Pfund oder etwa 4 Pfund auf den Kopf. Jetzt werden in England 28, in Frankreich 8, im Zollverein 6, in Belgien 8, in Dänemark 11, in den Niederlanden 10 und in Oesterreich etwa 3 Pfund Zucker jährlich auf den Kopf verzehrt. 4500 Mill. Pfund Zucker werden jährlich auf der Welt aus Rohr, und 500 Mill. aus Rüben erzeugt und verbraucht.

Es sind wiederum die Araber, welche vor uns, neben der Kenntniss von Zubereitung der Schwefelsäure, der Salpetersäure und des Scheidewassers, mit dem alkoholischen Gährungsprocesse vertraut waren. Der Branntwein ist ein wichtiges und, wenn mässig genossen, für nördliche Völker ein sehr heilsames Nahrungsmittel. Welche Verheerungen aber hat er angestiftet, als er in südliche Breiten drang! Die Urbevölkerung Amerika's, Afrika's und der Südsee hat furchtbar durch diese Vergiftung gelitten. Um Branntwein haben die rothen Indianer ihre Jagdgebiete verkauft, um Branntwein werden noch heutigen Tages die kostbaren Pelzthiere im nördlichen Amerika schonungslos von den amerikanischen Jägern vertilgt, Branntwein ist eine Rimesse für schwarze Sklaven, Branntwein hat manche idyllische Zustände der oceanischen Inselwelt verderbt und geschändet.

Als das erste Schiff, welches die Reise um die Welt vollendete, nämlich die Vittoria unter Elcano vom Geschwader des Magellan, in Sevilla ankam und in directer Fahrt von den Bandainseln die

köstlichen indischen Gewürze mitbrachte, erregte diese kaum gehoffte glückliche Erreichung sehnsüchtiger Wünsche bei manchem Kopfe Bedenken. Aus den Berichten der Zeitgenossen kann man sehen, mit welcher Freude und Bangigkeit zugleich das Schiff empfangen wurde. Eine Muscatnuss wurde zum erstenmal mit Blatt und Stiel an den spanischen Hof gebracht und ging bewundert von Hand zu Hand durch den Kreis der Damen und Cavaliere, welche die Frucht mit Nase und Auge bewunderten, denn noch nie vorher hatte man das längst gekannte Gewürz als Frucht an Zweig und Blatt zu sehen bekommen. Wie soll das aber werden, fragte man sich, wenn die ehemals so theuern Gewürze jetzt wohlfeil werden, vom Palast zum Bürgerhaus, von diesem zur Hütte ihr Genuss sich verbreitet? Es wird, so fürchtete man, ein verweichlichtes Geschlecht heranwachsen und der Untergang des persischen und des römischen Reiches steht der lateinischen Christenheit bevor.

Nichts von allen diesen Befürchtungen ist bis jetzt eingetreten. Wir haben zu den uralt einheimischen geistigen Getränken, als Bier und Wein, noch Branntwein, Thee, Kaffee, Chocolade; wir haben einen starken Verbrauch von Zucker und allen möglichen alten und neuern Gewürzen in unsere tägliche Consumtion aufgenommen, und unter dem Einfluss dieser Nahrungsmittel haben gleichwohl die europäischen Völker zwei neue Welttheile bevölkert, und alle zur See erreichbaren Nationen entweder sich unterworfen oder in irgend eine, wenn auch nur materielle, Abhängigkeit gebracht. Es giebt aber auch jetzt noch gar manches furchtsame Gemüth, welches mit einer Art Scheu eine solche „unnatürliche" Ernährung betrachtet. Unter unnatürlich versteht man in der Regel alles, was die Natur nicht freiwillig gewährt. Unnatürlich in diesem Sinne wäre es aber auch, den Wein von Bordeaux, der Pfalz und des Rheingaues zu trinken, denn die Rebe verdankt ihre dortige Acclimatisirung nur künstlicher menschlicher Pflege. Ja selbst unsere Brodfrüchte sind nicht heimisch, nicht in Deutschland, nicht einmal in Europa; sie würden wild nicht fortkommen, ja sie sind zwar in verwildertem, aber noch nie in wildem Zustande irgendwo angetroffen worden. Unsere Halmfrüchte verlangen eine besondere Bearbeitung des Bodens und obendrein noch Düngung. Diese Cultur ist also ein überaus künstlicher Process, und dennoch hat sich die Bevölkerung Europa's fortschreitend vermehrt. Ja es

scheint beinahe, als wolle die Natur uns lehren, dass gerade da, wo irgend eines ihrer Erzeugnisse besondere Pflege des Menschen verlangt, es am herrlichsten gedeihe. Die köstlichen Gemüse, die jetzt allenthalben, wo sich der Gartenbau gehoben, so schmackhaft und in solcher kolossalen Grösse erzeugt werden, verdanken wir nur der höchsten Kunst und sorgsamsten Pflege. Die Orangen sind da am süssesten, wo die Bäume noch in der kalten Jahreszeit zugedeckt, und die köstlichsten Weintrauben fand Alex. v. Humboldt in Astrachan, wo sie vor der vollen Härte des russischen Winters geschützt werden müssen. So erringt auch der Mensch die höchsten geistigen und physischen Fähigkeiten an der Nordgränze der gemässigten Zone, obgleich er erst aus tiefen Schachten den Stoff holen muss, dessen Verbrennung die sehr „natürliche" Temperatur des Winters mildern muss. Wir sind in diesem Sinne sämmtlich Treibhauspflanzen, und eben weil wir es sind, weil unsere physische Pflege weit höhere Anstrengungen verlangt als die „süsse Gewohnheit des Daseins" in einer schwebenden Hängematte, unter dem Schatten der Cocospalme oder des Brodfruchtbaumes — eben desswegen sind wir die Herren der Welt und unser Europa die Metropole des menschlichen Geschlechts.

Erst in neuerer Zeit aber ist es gelungen, den wissenschaftlichen Beweis zu führen, dass alle jene Nahrungsmittel, die wir bisher rein wegen ihrer Fremdartigkeit für schädlich hielten, unsern Organismus nicht nur nicht stören, sondern ihm sogar Wohlthaten erzeugen. Es giebt nichts gesünderes als das Theetrinken, vorausgesetzt, dass der Thee selbst gesund oder rein sei.

Wenn wir von Thee sprechen, so meinen wir nicht bloss jene Blätter, die in China, und seit ein Dutzend Jahren am Südabhang des Himalaya in Assam und Nepal erzeugt werden, sondern auch den Paraguaythee, der in Südamerika, den Appalachan-, den Oswego- und den Labrador-Thee, welchen die rothen Indianer aus den Blättern einheimischer Gewächse sich bereiten. Wir rechnen ferner dazu den Thee, welchen die farbigen Bewohner von Sumatra aus den Blättern der Kaffeestaude erzeugen. So haben unter verschiedenen Breiten und Längen die verschiedensten Völker instinctartig ein Nahrungsmittel aufgesucht, welches unseren Körper ausserordentlich zu erquicken und zu erfrischen vermag. Der Chemiker aber hat später nachgewiesen, dass alle diese Theesorten chemisch einander sehr nahe stehen. Die frisch gepflückten Thee-

blätter haben weder einen zusammenziehenden Geschmack noch einen aromatischen Geruch. Beides erhalten sie erst nach dem Rösten. Die Theeblätter enthalten so viele nährende Substanzen, dass wir uns, wenn wir sie als Gemüse essen wollten, davon mit demselben Erfolge wie von Bohnen oder Erbsen nähren könnten. Die charakteristischen Stoffe, welche das Theeblatt enthält, sind ein flüchtiges Oel, zweitens das sogenannte Theïn und die Gerbsäure. Die Gerbsäure ist es, welche dem Thee seine Farbe giebt. Sie löst sich im Wasser langsamer als das Oel und das Theïn. Diese beiden Stoffe werden sehr rasch aufgelöst, und wenn man daher den Thee „länger ziehen" lässt, so bemächtigt man sich fast nur der noch ungelösten Gerbsäure. Diese giebt dem Thee einen zusammenziehenden Geschmack und ist wahrscheinlich eine völlig gleichgültige Substanz, insofern sie keinen Einfluss auf die ermunternden Wirkungen jenes Labsals hat, obgleich auch eine andere Ansicht darüber vertheidigt werden kann. Gerbsäure gewinnt man aus Eichenrinde und benutzt sie bekanntlich als Lohe bei der Lederbereitung. Unser Magen wird daher einem ganz ähnlichen Processe ausgesetzt, wenn wir im Thee viel Gerbsäure trinken. Er wird buchstäblich gegerbt, und eine Folge davon ist es, nach der Ansicht mancher Chemiker, dass leidenschaftliche Theetrinker, wie die Engländer, ihre Suppen so höllisch würzen, und Senf, Pfeffer, Salz etc. in solchem Uebermass verbrauchen. Dass aber wirklich Gerbsäure in unserer Theekanne enthalten, davon kann sich jedermann leicht überzeugen. Die Galläpfel enthalten nämlich wie der Thee Gerbsäure, und Gerbsäure mit einer Lösung aus Eisenvitriol giebt unsere Tinte. Man braucht daher nur in einen braunen Theeaufguss etwas Eisenvitriollösung zu giessen, so erhält man eine ganz brauchbare Tinte. In hundert Loth Thee ist ein Loth Theeöl enthalten, ein flüchtiger Bestandtheil, dem das Arom und der Geschmack des Thees im hohen Grade eigen ist. Wahrscheinlich ist diesem Oel die narcotische Wirkung des Thees zuzuschreiben. Dieses Oel ist es, welches den Theekostern Kopfschmerz und Schwindel verursacht und wesshalb der frische Thee eine eigenthümliche berauschende Wirkung hat. Die Chinesen lassen aus Vorsicht den Thee immer ein Jahr alt werden, so dass sich ein Theil dieses Oeles verflüchtigen kann. Ein Jahr und mehr als dieses muss nothwendig verstrichen sein, ehe der Thee in unsere Haushaltungen gelangt, so dass wir jenes

Oel nicht mehr zu fürchten haben. Weit merkwürdiger noch als das Oel und die Gerbsäure ist die Anwesenheit eines Stoffes, welchen die Theeblätter enthalten, und den man Theïn nennt. Trocknet man einen hellen Theeaufguss in der Wärme ein, so erhält man einige farblose Krystalle. Diese Krystalle sind das Theïn, wovon die Blätter etwa 2 Loth in jedem Hundert enthalten. Dieses Theïn besteht aus 50 Theilen Kohlenstoff, 29 Theilen Stickstoff, 16 Theilen Sauerstoff und 5 Theilen Wasserstoff.

Das quantitative Verhältniss in dieser Verbindung hat für den Chemiker einiges Interesse, uns aber ist das Theïn durch einen andern Umstand merkwürdig. Es findet sich nämlich nicht bloss im chinesischen Thee, sondern auch im Kaffee, im Paraguay-Thee und im brasilischen Guaranabrod, eine aus dem Samen der Paullinia australis bereitete Chocolade. Der ächte Cacao (Theobroma cacao) enthält statt des Theïns einen Stoff, den man Theobromin genannt hat und der ähnlich wie das Theïn zusammengesetzt ist, nur dass er sieben Hunderttheile mehr Stickstoff und verhältnissmässig weniger von den drei andern Bestandtheilen besitzt. Instinctartig also hat in Brasilien, in Centralamerika, in Nordamerika, in Abyssinien und in China die Urbevölkerung ein vegetabilisches Product entdeckt, und als Nahrungsmittel in Gestalt von Thee, Kaffee, Chocolade zubereitet, welches denselben wunderbaren Stoff, nämlich das Theïn und das Theobromin enthielt, und wodurch in den Augen des Chemikers der Thee erst recht zum Thee, der Kaffee zum Kaffee, der Cacao zum Cacao wird, denn alle ihre übrigen Bestandtheile finden sich allenthalben, das Theïn aber gehört ihnen als specifisches Merkmal. Das Theïn soll sogar, wie wir bereits oben bemerkt haben, in den Kaffeeblättern vorhanden sein, welche den Farbigen auf Sumatra den chinesischen Thee zu ersetzen vermögen.

Die Chemie aber ist nicht dabei stehen geblieben, uns über die Richtigkeit der menschlichen Instincte und ihre Uebereinstimmung in der Wahl der Nahrungsmittel an so verschiedenen Orten aufzuklären, sondern sie hat uns auch über die wohlthätigen Folgen dieser scheinbar so „künstlichen“ Genussmittel belehrt. Man kann vom Kaffee und noch mehr vom Thee, vor allem aber vom Cacao behaupten, er sei nahrhaft, denn er enthält ja jene Bestandtheile, die wir theils zur Blutbildung, theils zum Athmungsprocess bedürfen. Allein wenn sich in hundert Loth Thee nur

zwei Loth Theïn befinden, so wird man finden, dass davon in einer Tasse kaum $^1/_{300}$ bis $^1/_{400}$ Loth sich aufgelöst finden kann. Was also der Thee oder der Kaffee zur directen Ernährung beiträgt, ist ausserordentlich gering. Desto merkwürdiger und einflussreicher sind die mittelbaren Wirkungen.

Der menschliche Körper ist bekanntlich in fortdauernder Zersetzung und Erneuerung begriffen. Er ist wie ein Ofen, der beständig geheizt werden will. Wir führen ihm in der Nahrung Brennstoffe zu, die durch den Zutritt der atmosphärischen Luft buchstäblich verbrannt werden, und deren gasartige Verbrennungsproducte wir in Gestalt von Kohlensäure wieder ausathmen, während die Schlacken oder Rückstände auf anderem Wege fortgeschafft werden. Ausserdem aber verbrauchen wir täglich und beständig einen Theil der in Fleisch, Blut und Knochen verwandelten Nahrungsmittel, und diesen Verbrauch müssen wir neu ersetzen. Diese zersetzten Theile werden im Urin abgeführt, und je mehr im Urin Harnstoff und Phosphorsäure enthalten ist, in demselben Verhältnisse darf man sagen, ist die Zersetzung unserer Körperbestandtheile rasch oder langsam fortgeschritten. Ein Theil unseres physischen Ichs wird uns beständig entzogen, und dieser Theil findet sich hauptsächlich im Urin. So stellt der Mensch eigentlich ein fortwährendes lebendiges Subtractions- und Additionsexempel dar, während sich, so lange dieses irdische Leiden dauert, die täglichen neuen Bildungen und Ausscheidungen die Wage halten. Wenn wir nun eine Medicin besässen, welche diesen Process vermindern oder aufhalten würde, so bedürften wir weniger Nahrung, denn wir nehmen eben nur die Nahrung um die täglich durch das Leben selbst erlittenen innern Verluste an Muskelfasern oder überhaupt an den stickstoffhaltigen Geweben unseres Körpers zu ersetzen. Eine solche Medicin ist aber im Thee, Kaffee, Cacao etc. enthalten. Man hat nämlich gefunden, dass in Folge des Genusses von Thee, Kaffee und der verwandten Nahrungsmittel die Menge der im Urin enthaltenen zersetzten Körpertheile sich vermindere, oder mit anderen Worten, dass dieser innere Zersetzungsprocess langsamer erfolge. Es kommt aber auf eins hinaus, ob wir bei grössern Verlusten mehr Nahrungsmittel zum Ersatz zu uns nehmen oder durch Verminderung dieser Verluste eine geringere Menge Nahrungsmittel bedürfen. Nun kommt aber im Alter eine Zeit, wo der Magen nicht mehr so

viel Nahrungsmittel verdauen kann, um jene täglichen innern Verluste zu ergänzen. Der Körper zehrt dann vom Capital und verliert täglich mehr an Umfang und Gewicht. In dieser Zeit erweisen jene Getränke ihre höchsten Dienste, denn sie vermindern die Geschwindigkeit des Verfalls, die sonst nichts mehr aufzuhalten vermag. Diese Wirkungen vermögen schon durch 3—4 Gran Theïn, welche etwa in einem Loth Thee enthalten sind, täglich erzeugt zu werden. Es hat sich aber gefunden, dass man über einen täglichen Verbrauch jener Menge Theïns nicht hinausgehen darf, weil sich dann der Pulsschlag beschleunigt, die Einbildungskraft überreizt, und ein Zustand erzeugt wird, der an Berauschung gränzt.

Wenn wir nun gewahren, dass Zufall und Erfahrung den Menschen auf so wunderbare Nahrungsmittel geführt haben, so sollten wir auch diesem Instinct vertrauen, welcher in allen Theilen der Erde die verschiedensten Völker an narcotische Genussmittel gewöhnte. Namentlich hat der Tabak seit dem Ende des 16. Jahrhunderts einen Eroberungszug durch die ganze Welt angetreten. Das Tabakrauchen war den Völkern von Nordamerika, der Antillen, der Küsten des caraïbischen Golfes bekannt, es war aber noch nicht bis nach Peru gedrungen, als die Spanier dort einfielen, ein wichtiger Beweis, dass kein Verkehr zwischen den Culturreichen Amerika's über und unter dem Aequator in der Zeit vor der Entdeckung bestanden hat. Man hat Tabakspfeifen in Grabmälern auf dem Unionsgebiet gefunden, die mit tausendjährigen Bäumen bewachsen waren. So weit reicht das Alterthum des Tabakrauchens in die Geschichte hinauf. Die besten Autoritäten unter den Aerzten haben bis jetzt sich dahin ausgesprochen, dass das mässige Tabaksrauchen der Gesundheit nicht schädlich sei. Auch der Tabak ist ein Nahrungsmittel im weitern Sinne, insofern er den Hunger zu vertreiben vermag.

Herr Porter hat im Jahre 1850 ausgerechnet, dass das englische Volk etwa 24 Mill. Pfund für Branntwein, 24 Mill. für Bier und $7^1/_2$ Mill. für Tabak, also beinahe 57 Mill. Pfund Sterling für solche extravagante Nahrungsmittel ausgebe, mehr also als die britischen Staatsausgaben in Normaljahren betragen und mehr als die Hälfte des gesammten britischen Bedarfs an Brodfrüchten, selbst wenn der Quarter Weizen 60 statt 50 Sh. gelten solle. Allem Vermuthen nach geben die arbeitenden Classen in England den dritten Theil ihres Verdienstes für solche Genussmittel aus.

Man weiss aber auch, dass in Indien, wo durchschnittlich im Jahr mit einem Sixpence (18 kr.) per Kopf die Kosten für Bekleidung bestritten werden, der Aufwand für narcotische Genussmittel das zweite grösste Item in den Haushaltungen bildet.

Diese grossen Veränderungen in Kost und Nahrung der europäischen Völker, welche seit 300 Jahren eingetreten sind, müssen nothwendigerweise auf den physischen Zustand von Einfluss gewesen sein. Wir wissen nicht, ob dieser Einfluss ein günstiger oder ungünstiger gewesen sein mag. Dürften wir nach der Entwickelung der politischen Kraft, nach der Bereicherung unserer Kenntnisse und unseres Wissens, nach den grossartigen materiellen und geistigen Fortschritten urtheilen, so wäre die Frage leicht zu entscheiden. Wissenschaftlich aber können das Problem nur der Chemiker und der Physiolog gemeinsam lösen, und im Resultate einer Analyse möchte leicht eine Offenbarung liegen, die einen Verfall oder eine höhere Entwickelung dieses Geschlechtes uns drohen oder verheissen würde.

9. Ueber das gegenwärtige Wissen von den Erdbeben.

(Ausland 1869. Nr. 47. 20. November.)

Bei Gelegenheit der kürzlichen Erdstösse im Rheinthal sind Aeusserungen mit Zuversicht ausgesprochen worden, die uns deutlich bewiesen haben, dass selbst der gebildete Theil unter uns schlimmer daran ist, als der ungebildete, der gar nichts weiss, nämlich dass er von dem Irrthum beherrscht wird, als müsse früher oder später ein Vulkan nahe am Sitze oder dem Focus des Erdstosses ausbrechen. Von vornherein möchten wir daher jedem rathen, alles, was er über die Erschütterungen unseres Planeten zu wissen glaubte, mit einem Schwamm, wenn diess möglich ist, auszulöschen, und zuerst mit dem Geständniss zu beginnen, dass wir gar nichts wissen, oder wenigstens erst zu wissen anfangen. Eine strenge Untersuchung jener Erscheinungen fand erst in der Zeit von 1858—1862 statt, und wir verdanken sie dem Briten Mallet, der sich Ende Januars 1858 nach den schweren Erschütterungen Calabriens am 16. December 1857 nach dem Schauplatz der Verheerungen begab. Das calabrische Erdbeben ist das erste, welches methodisch beobachtet wurde, und mit ihm beginnt unsere Kenntniss.

Erdbeben können absichtlich hervorgerufen und überwacht werden. Jeder Schlag des grossen Hammers in der Krupp'schen Gussstahlfabrik bei Essen ruft ein Erdbeben hervor. Der Schlag ist so heftig, dass Gebäude auf beträchtlichem Abstand von dem Hammer beschädigt wurden. Jeder Schuss aus einem Belagerungsgeschütz, jede springende Mine in einem Bergwerk oder einem Steinbruch euzeugt ein Erdbeben, ja jeder schwere Wagen, der

durch unsere Strassen rasselt, erschüttert unsere Gebäude. Durch eine äusserst empfindliche optische Vorrichtung konnte Mallet beobachten, dass eine Quecksilberoberfläche noch auf 100 Schritt (yards) vom mässigen Schlag eines Hammers auf Gestein und auf 50 Schritt durch Stampfen des Fusses erschüttert wird. Als im Jahre 1810 von der bekannten Shakespeare-Klippe ein Stück ins Meer sank, wurde in Dover eine Erderschütterung gespürt wie von einem Erdbeben, und noch viel stärker war der Stoss im Jahre 1772, in Folge einer gleichen Veranlassung. Was wir also unter Erdbeben gewöhnlich verstehen, unterscheidet sich nur durch die Stärke der Erschütterung. Wenn man auf Sternwarten an mächtigen Instrumenten ein sonst nicht fühlbares Schwanken der Grundlage beobachtet hat, während kurz zuvor in weiter Ferne ein Erdstoss stattfand, so ist diess genau das, was wir erwarten dürfen. Bleibt ein Fusstritt 50 Schritt, ein Hammerschlag 100 Schritt noch an einem Quecksilberspiegel bemerklich, so wird es von der Stärke des Stosses abhängen, ob er noch auf 50 und auf 100 Meilen gefühlt werden kann. Es ist aber ein sehr gefährlicher Irrthum, wenn man behaupten wollte, dass der Sitz einer Erschütterung sehr tief in der Erdrinde gewesen sein müsse, wenn sie auf sehr grosse Entfernungen noch bemerkt werden konnte. Wenn also nach dem Lissaboner Erdbeben der Carlsbader Strudel ein paar Tage stockte, so wird man sich denken, dass die Erschütterung, bis nach Carlsbad fortgepflanzt, irgendwo von einer Spaltenwand etwas Erdreich ablöste, welches den Quellencanal verstopfte, wie durch eine ähnliche Verschüttung von Klüften das Erdbeben von Riobamba verursacht haben mag, dass der Vulkan von Pasto am 4. Februar 1797 plötzlich aufhörte Dampf auszustossen.

Die Erschütterungen pflanzen sich nach Mallets Versuchen bei Entzündung von Minen mit ungleicher Geschwindigkeit fort, je nach der Beschaffenheit des erschütterten Bodens. Bei Sand war die Geschwindigkeit 825 Fuss (feet), bei stark zerklüftetem Granit 1306 und bei dichter geschlossenen Granitmassen 1665 Fuss in der Secunde. Bei dem Lissaboner Erdbeben betrug die Geschwindigkeit der Fortpflanzung je nach den verschiedenen Berechnungen $3^3/_8$ bis $5^1/_2$ deutsche Meilen in der Minute, also ähnlich wie obige Ergebnisse.

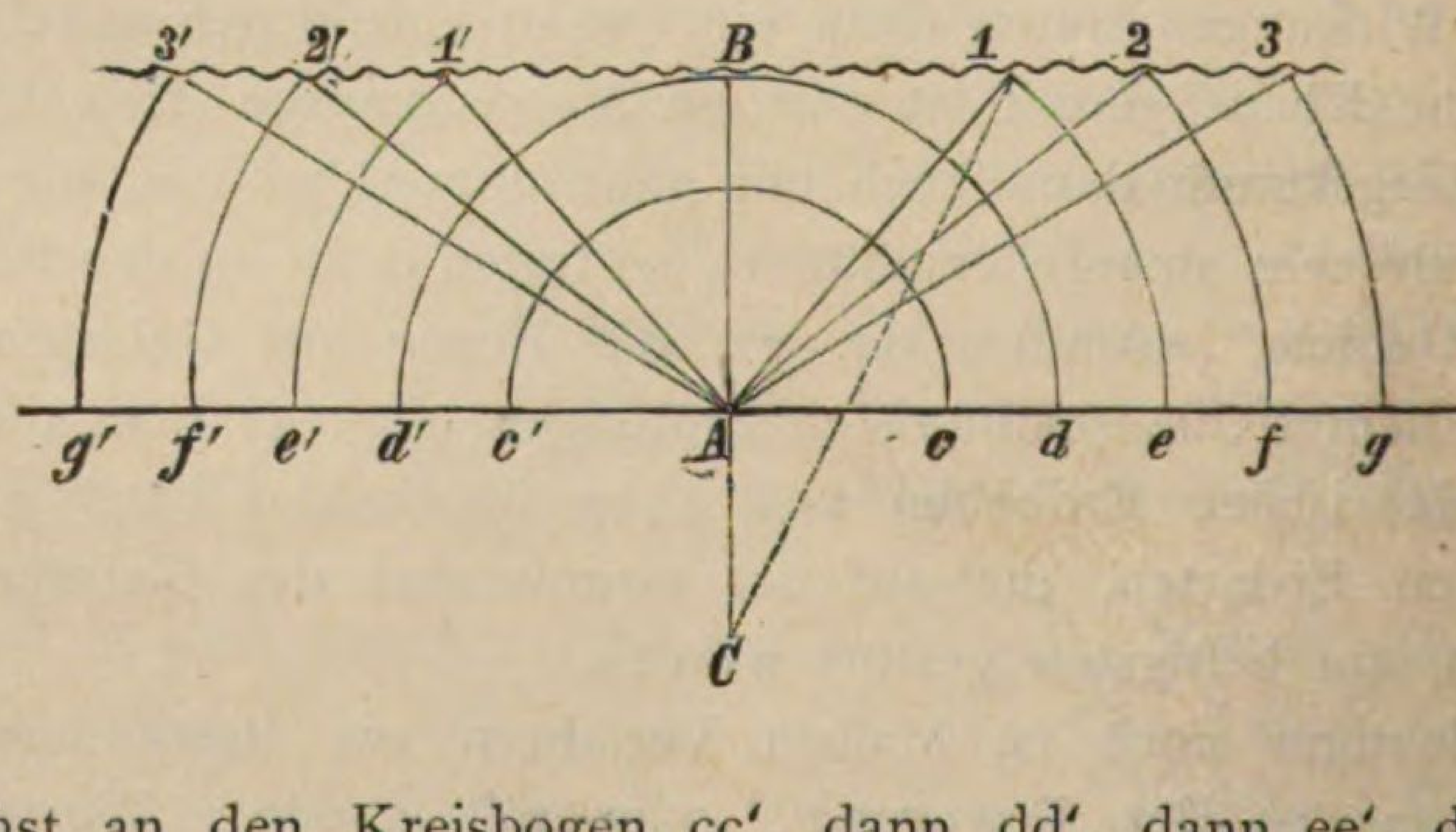
Die Form der Bewegung ist die einer Welle von einer äusserst

flachen Wölbung und Vertiefung sowie grosser Breite. Das beste Gleichniss von der Gestalt der Bewegung gewährt ein Kornfeld, dessen Halme vom Wind bewegt werden. Bei der letzteren Erscheinung muss man zweierlei streng unterscheiden, nämlich die Bewegung der Aehrenwelle über das Feld und die Bewegung der einzelnen Aehre, die vollendet ist, wenn sie sich beugt und wieder aufrichtet. Die Aehrenwelle bewegt sich nämlich viel rascher als die einzelne Aehre, und genau so ist es bei Erdbeben; denn während sich die Stosswelle sehr rasch fortsetzt mit der halben Geschwindigkeit einer abgeschossenen Kanonenkugel, bewegt sich das einzelne Körperchen, durch welches die Welle hindurchgeht, vielleicht nur wie ein etwa 2—3 Fuss tief frei fallender Körper. Für das calabrische Erdbeben ermittelte Mallet eine Geschwindigkeit der Welle von 1000 Fuss, eine Geschwindigkeit der Wellentheilchen von nur 8 Fuss. Die Erdwelle muss sich aber durch verschiedene Mittel fortpflanzen über Ebenen und felsige Gebirge, durch Landseen und Meeresstücke. Die Wirkung ist daher eine sehr verschiedene. Im allgemeinen darf man sagen, dass die See stärker aus ihrem Gleichgewicht erschüttert wird, als das Land und eine Ebene, die ja doch nur meist aus lockerem Erdreich besteht, mehr als ein angränzendes felsiges Hochland. Die mächtigsten Wirkungen treten dann ein, wenn eine Erdstosswelle erst über eine Ebene gerollt ist und ein Massengebirge erreicht. Wird der Gebirgskamm dann auch nur ganz unmerklich und die Ebene selbst nur sehr mässig erschüttert, so treten dafür an den Rändern beider Gebiete, besonders da, wo die Ebene am Gebirgsabhang sich aufrichtet, die schlimmsten Störungen ein, wie man diess bei dem calabrischen Erdbeben von 1783 beobachtet hat, wo alle weicheren Erdarten, die auf der Granitachse des Gebirges auflagerten, am heftigsten gestört wurden.

Wichtiger noch ist Mallets Verfahren zur Bestimmung des Ursprungsortes der Bewegung, oder mit anderen Worten des Herdes der Erschütterung. Denken wir uns, dass in einem grösseren Umkreise um den Ausgangspunkt des Stosses in mässigen Entfernungen Obelisken aufgestellt wären, so werden diese sämmtlich in der Richtung der Erschütterung umfallen, und zwar, wo nicht absonderliche Verhältnisse obwalten, mit der Spitze nach einwärts. Man braucht also nur den von ihnen angedeuteten Richtungen zu folgen, so wird man dort, wo sich die Linien

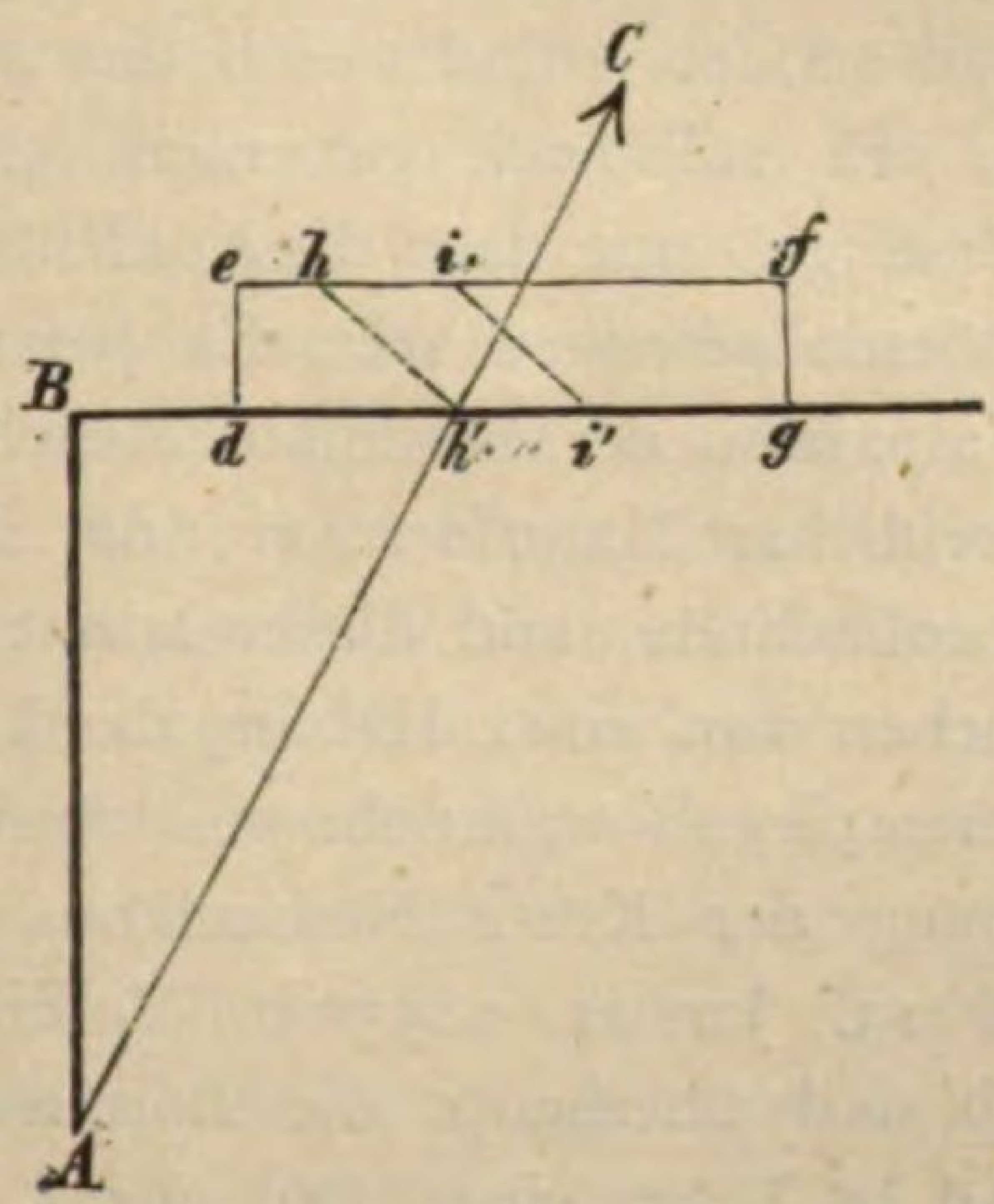
schneiden, an der Oberfläche der Erde den Punkt finden, von welchem scheinbar die Erschütterung ausging. Mallet begab sich nun auf den Schauplatz der calabrischen Verheerungen, und er suchte sich diejenigen umgestürzten Bauwerke aus, welche am unzweideutigsten die Richtung des Stosses durch ihre Trümmer bezeugten. Nun entwarf er auf einer Karte sechzig Pfade der Erschütterungswelle. Sie alle führten in einem Umkreis von 2 deutschen Meilen, dessen Mitte die Stadt Caggiano einnahm. Wiederum vereinigten sich 48 von jenen 60 in einem concentrischen Kreis von 1 deutschen Meile Durchmesser, 32 in einem Kreise von etwa 10,000 Fuss Durchmesser, endlich 16 in einem Raum von nur 500 Schritt Durchmesser, dem Mittelpunkt aller übrigen Kreise. Dort lag also der Focus oder Ausstrahlungspunkt an der Erdoberfläche.

Allein an der Erdoberfläche selbst durfte nicht der Ausgangspunkt gesucht werden, sondern in der Tiefe. Bestände unsere Erdrinde aus einer ganz gleichförmigen, also gleich elastischen Masse, und erfolgte der erste Stoss irgendwo in der Tiefe, so müsste sich die Stosswelle in concentrischen Sphären verbreiten. War der Sitz des Stosses bei A (Fig. 1), so wird die Welle



zunächst an den Kreisbogen cc', dann dd', dann ee', dann ff', dann gg' anlangen. Erst bei B erreicht sie jedoch die Erdoberfläche als senkrechter Stoss, bei 1 und 1' schon unter beträchtlichen Winkeln, und je weiter sie sich fortpflanzt unter immer spitzeren Winkeln. Fern vom Focus werden die Stösse beinahe horizontal erfolgen. Denken wir uns aber, dass der Stoss von C kam, so lehrt die Figur selbst, dass dann bei 1 die Richtung des Stosses mit der Oberfläche einen viel steileren Winkel bildet, als

wenn der Sitz des Stosses bei A, also seichter gewesen wäre. Ist durch die vorausgehenden Untersuchungen der Punkt B ermittelt worden, der senkrecht über dem Focus lag, so wird man nun Bauwerke, z. B. Mauern aufsuchen, die mit der Richtung des Stosses in gleicher Ebene lagen, wie es bei Fig. 2 von d e f g vorausgesetzt wird. In dieser Mauer werden sich senkrecht zur Richtung des Stosses parallele Risse hh' und ii' zeigen, und eine einfache Rechnung lehrt dann, da der Winkel B h' C gefunden ist, wie tief unter B der Ursprungsort des Stosses (A) gelegen sein muss. Mit anderen Worten, je mehr wir uns von dem Ort B, wo der Stoss senkrecht war, entfernen, desto mehr werden sich die Risse an günstig gelegenen Bauwerken einer Horizontale nähern. Aus 26 Stossrichtungen berechnete Mallet nach dem



Austrittswinkel die Tiefe des Focus. Die grösste dadurch angezeigte Tiefe war 49,359 Fuss ($2\frac{1}{32}$ d. geogr. Meilen), allein bei 23 Stossrichtungen blieb die Tiefe geringer als 43,284 Fuss ($1\frac{25}{32}$ d. geogr. Meilen); 18 Stossrichtungen zeigen fast übereinstimmend 34,930 Fuss oder $1\frac{7}{16}$ d. geogr. Meilen, und diess war jedenfalls der wahre Ausgangspunkt des Stosses. Die geringste Tiefe, die gefunden wurde, betrug beiläufig 16,705 Fuss. Wir können also sagen, dass aus einer Tiefe von etwa $1\frac{1}{2}$ deutschen Meilen der Stoss erfolgte.

Jetzt wo wir wissen, in welcher Art sich der Erdstoss fortpflanzt und in welcher Tiefe er entsteht, müssen wir versuchen aus den Spuren, die er hinterlässt, auf die Umstände zu schliessen,

die ihn vielleicht hervorbringen. Die ältere Schule der Vulkanisten machte von den Erdbeben den grössten Gebrauch, um alle Ungleichheiten der Erdoberfläche zu erklären. Galt es in Gebirgen ein Thal zu öffnen, so wurde ein Erdbeben herbeigerufen, sollte die Hebung eines Landes erklärt werden, so mussten die Erdbeben helfen. Namentlich hiess es, dass die Westküste von Südamerika ruckweise aus dem stillen Meere steige und nach jedem Erdstosse wollte man einen solchen Ruck beobachtet haben. Gewöhnlich beruft man sich auf das Erdbeben bei Talcahuano an der chilenischen Küste, wo von Fitzroy und Charles Darwin ein Emporrücken der Küste um etliche Fuss beobachtet worden sei. Die Aeusserungen Darwins und Fitzroy's schliessen jedoch alle Zweifel nicht aus. Wenn noch bei Sir Charles Lyell zu lesen ist, dass 1822 die Küste bei und in der Nähe von Valparaiso um 3—4 Fuss gehoben worden sei, so gründet sich das auf Behauptungen einer Mrs. Graham. Es soll auch gar nicht geleugnet werden, dass die Küste dort steige, nur dass diess nicht nothwendig ein Verdienst von Erdstössen gewesen sei. Es befand sich nämlich damals gerade in Valparaiso der berühmte Muschelsammler Cumming, also ein vortrefflicher Naturforscher, der wohl täglich den Stand des Meeres beobachtete, und dieser konnte nach dem Erdbeben kein Wahrzeichen von einer Hebung des Landes oder einer Aenderung des Meeresspiegels wahrnehmen. Weit besser beglaubigt ist eine Erhebung der Küste Neuseelands um etliche Fuss bei Wellington am 23. Januar 1855 in Verbindung mit einer Senkung. Unzählig sind überhaupt die Beispiele von Landsenkungen während und in Folge eines Erdbebens. Selten verläuft ein grösseres Erdbeben, ohne dass wir lesen, es habe sich an irgend einer Stelle eine vorher nicht gekannte Vertiefung mit Wasser gefüllt und ohne den ohnehin schon heimgesuchten Frankfurtern Besorgnisse erregen zu wollen, möchten wir nur anführen, dass es viel weniger uns überraschen würde zu vernehmen, die ehemalige Bundeshauptstadt sei in die Erde versunken, und es habe sich an ihrer Stelle ein See gebildet, als dass im Rheinthal oder den angränzenden Gebirgen sich irgend ein neuer Vulkan erhoben habe. Liest man Sir Charles Lyell über die Erdbeben, so wird er fast überall uns von Thatsachen kleiner Erhebungen berichten, und liest man Gustav Bischof, so wird man nur von Senkungen hören. Senkungen sind in der That die vorwiegenden

Erscheinungen. Beim Lissaboner Erdbeben versank der Quai sammt allen Schiffen, die an ihm festlagen, ins Meer, und bald darauf fand man an der nämlichen Stelle, erst bei hundert Faden (600 Fuss) Grund. Bei dem calabrischen Erdbeben vom Jahr 1783, welches aus 949 Stössen bestand, denen 1784 noch 151 nachfolgten, bildeten sich nicht weniger als 215 Seen und Moräste. Bei den Erdbeben in Syrien, China, Cumana und Indien wird uns ebenfalls von Bildungen neuer Seen und Moräste berichtet. Bei dem vorjährigen Erdbeben, welches Arica verheerte, ist die Stadt Cotacachi verschwunden und an ihre Stelle jetzt ein See getreten.

Auf diese Erfahrungen gestützt, haben nun unsere Jungneptunisten Volger, Mohr und vor allem Gustav Bischof, die Erdbeben erklärt durch Einstürzen von Hohlräumen in der Erde. Dadurch erhielte der alte Aristoteles recht, welcher schon bemerkt hatte, dass Erdbeben in höhlenreichen Gegenden am häufigsten auftreten. Dass unterirdische Wasser, wenn sie das Kalkgebirge oder ein Salzflötz auflösen, sowie wenn sie zwischengeschaltete Thonlager erweichen, zuletzt einen Einsturz der Decke bewirken müssen, darüber darf kein Wort der Entgegnung verloren werden. Wie oft stösst nicht der artesische Bohrer auf Hohlräume im Erdinnern? Stürzen dann die geognostischen Stockwerke in die Tiefe hinab, so muss an der Oberfläche ein See oder Morast entstehen, die uns gleichsam eine Abbildung liefern der Hohlräume, welche vorher in der Tiefe vorhanden waren. Solche Einstürze können aber recht leicht nur die mittelbare Folge eines Erdbebens sein, denn waren Höhlungen vorher vorhanden und das Gewölbe zum Einsturz reif, so bedurfte es nur einer geringen Erschütterung zum Verschütten. Sehr viele Erdbeben mögen überhaupt nichts weiter sein als Einstürze von Höhlen, wenn es immerhin auch schwierig bleibt, sich die Hohlräume plötzlich ausgefüllt zu denken, und nicht vielmehr, dass sich das Hangende allmählich senkt und rutscht.

Umgekehrt ist die Hypothese der Vulkanisten, die Erdbeben durch Bildung von stark gespannten Dämpfen zu erklären, nicht mehr haltbar. Sie dachten sich nämlich, dass Wasser in das heisse Erdinnere dringe, dort in Dampf sich verwandle und dieser seine Decke emporhebe. Diess passt auf das calabrische Erdbeben von 1857 nicht, denn gesetzt, die Wärme des Erdinnern wachse fortwährend um 1° F. auf 60 Fuss (feet), so erhält man folgende Werthe.

Tiefe des Erdbebenstosses.	Fuss.	Erdwärme Grade Fahrenheit.	Spannung des Dampfes. Atmosphären.
Minimum	16,705	339.4	7.85
Mittel	34,930	643.1	148.88
Maximum	49,359	883.6	684.11

Wasserdampf in eine Höhle eingeschlossen, hätte selbst unter der oben angenommenen höchsten Temperatur nur 8550 Fuss Kalkfelsen zu heben vermocht, während das Minimum der Tiefe des Focus doch 16,705 Fuss betrug. Hebungen bei Erdbeben sind daher auf diesem Wege nicht zu erklären. Weit besser ist es mit Mallet anzunehmen, dass sich im Innern der Erde ein Riss von ganz geringer Mächtigkeit bildete, dieser mit Wasser sich füllte, welches sich in hochgespannte Dämpfe verwandelte. Den Riss beim calabrischen Erdbeben hat Mallet hypothesisch berechnet. Er begann in einer Tiefe von etwa einer deutschen Meile und erstreckte sich weiter abwärts auf $1^3/_4$ deutsche Meilen, nicht genau senkrecht, sondern mit einer Neigung gegen Südosten, auch nicht gerade streichend, sondern gekrümmt auf etwa $2^1/_4$ deutsche Meilen Ausdehnung. Die Zeit, die zum Auseinanderreissen erforderlich war, betrug mindestens $7^1/_2$ Secunden, kann aber auch 32 gedauert haben. Der Dampf drückte die Wände auseinander und das Erdbeben pflanzte sich als Welle bei Zusammendruck elastischer Körper fort.

Wenn die Bildung eines Risses oder einer Kluft die erste Veranlassung der meisten Erdbeben ist, so lässt sich aus folgender Statistik ersehen, welche Nebenursachen sich als wirksam zeigen. Milne hat nämlich eine Tafel von 139 schottischen und 116 englischen Erdbeben entworfen, und als Durchschnitte gefunden:

	Zahl der Erdbeben.
Allgemeines monatliches Mittel	= 21.2.
Mittel der Monate von März bis August	= 16.1.
Mittel der Monate von September bis Februar	= 26.3.

Umfassende Untersuchungen dieser Art verdanken wir jedoch Perrey. Auch er berechnete bei isländischen und skandinavischen Erdbeben, die er leider zusammengeworfen, für die Sommerzeit von April bis September ein monatliches Mittel von 14,5, für die Winterzeit von 20,1. Endlich hat er nachgewiesen, dass die Erdbeben häufiger eintreten in den Syzygien (Neu- und Vollmonds-

zeiten) als in den Quadraturen (erstes und letztes Mondviertel), ferner häufiger in der Erdnähe des Mondes (Perige) als in der Erdferne (Apoge). Endlich ist es ein Ergebniss der Erdbeben-Statistik, dass Erschütterungen häufiger eintreten, wenn der Mond sich im Meridian des erschütterten Gebietes befindet.

Diess beweist uns deutlich, dass die Erdbeben häufiger sich einstellen im Winter, weil sich die Erde in Sonnennähe befindet, überhaupt bei allen Stellungen von Sonne und Mond, die an dem erschütterten Ort die Hebung einer Fluthwelle bewirken würden, wäre nicht festes Land, sondern ein schrankenloser Ocean dort vorhanden gewesen. Diese unläugbaren Thatsachen haben leider zu dem irrigen Schlusse geführt, dass das geschmolzene Erdinnere (sein Dasein vorausgesetzt), von Ebbe und Fluth bewegt werde, ja die Schule der Vulkanisten hat sogar in dem Zusammentreffen von Erdbeben mit jenen theoretischen Fluthzeiten der Erdrinde eine Bestätigung von dem heissflüssigen Zustande des Erdinnern finden wollen. Der richtigen Deutung begegnen wir bei Sir John Herschel (About volcanos and earthquakes § 57). „Die Zugkräfte von Sonne und Mond, obgleich sie nicht Ebbe und Fluth in der starren Erdrinde bewirken können, erzeugen doch das Bestreben zu solchen Bewegungen und würden sie bei einem flüssigen Zustande wirklich hervorrufen.“ Wir müssen uns also die Erdschichten in der Umgebung eines Ortes, dem ein Erdbeben droht, im Zustande irgend einer Spannung denken, der jedoch die Cohäsion noch nahezu gewachsen ist. Irgend eine Dislocation in der Erdrinde ist bevorstehend, tritt daher bei einem Gleichgewicht von Kraft und Widerstand noch ein fluthbildendes Bestreben hinzu, so wird das Erdbeben reif. Bei dem letzten Erdbeben im Rheinthale sind wohl die Massenzugkräfte von Sonne und Mond nicht betheiligt gewesen, denn wenn auch der Stoss erfolgte einen Tag vor Neumond und nahe der Zeit einer Erdennähe des Mondes, so stimmt doch wiederum die Tageszeit nicht, denn sonst hätten die beiden Stösse kurz vor oder kurz nach den Culminationen (Mittag oder Mitternacht) eingetreten sein müssen.

Die Vertheilung der Erdbeben über die Oberfläche unseres Planeten lässt manches ahnen über die ersten Ursachen ihres Auftretens, denn gewisse Gebiete werden beständig, manche selten, manche gar nicht von Erdbeben heimgesucht. Ueberall wo thätige Vulkane liegen, sind die Erdbeben zahlreich, auch ist es nicht

anders zu erwarten. Die Lava-, Schlacken- und Aschenmäntel (Krater) der Vulkane sind durch ausgefüllte Spalten (Gänge) strahlenförmig durchsetzt. Jede Oeffnung einer solchen Spalte geschah gewaltsam und hatte eine Erschütterung zur Folge. Die Beispiele, dass Lavenergüsse ohne Erschütterung sich vollziehen (Sandwichinseln), sind dagegen ausserordentlich selten. Wo es also Vulkane giebt, müssen auch Erdbeben häufig sein, es wäre wunderlich, wenn es anders wäre. Da nun die Vulkane entweder im Meere selbst, auf Inseln oder hart am Meere, sehr selten binnenwärts liegen, so folgt schon aus diesem Umstande, dass Erdbeben auf Inseln und an Küstenländern häufiger sein müssen. Daher haben für uns die Erdbeben Siciliens sowie an der Westküste Italiens, auf den griechischen Inseln, auf Island, auf mehreren atlantischen Archipelen, längs der Westküste von Südamerika, auf den Sandwichinseln, in Neu-Seeland, an der Küste von Neu-Guinea, im Bereich der Sunda-, Banda-, Molukken- und philippinischen Inseln, selbst in Japan und den andern vulkanischen Inselkränzen Nordasiens sammt Kamtschatka nichts befremdendes.

Erdbeben suchen auch mit Vorliebe die Stätten erloschener Vulkane heim. Gewöhnlich folgen auf den Ausbruch eines Vulkans ebenfalls Erdbeben. Diese entstehen wahrscheinlich in Folge der Abkühlung, denn schwindet die Wärme, so müssen sich die von ihr ausgedehnten Felsmassen zusammenziehen und in Spalten zerklüften. Dieser Process dauert bei der geringen Wärmeleitung der Felsarten und bei der tiefen Lage der Lavaseen unter einem vulkanischen Gebiete wahrscheinlich durch geologische Zeitalter hindurch. Ihm verdankt England, das in früheren Erdaltern vulcanisch bewegt wurde, seine häufigen Erschütterungen. Das gleiche gilt von der vormals vulkanischen Auvergne, von den caspischen Niederungen in der Nähe des erloschenen Elbrus, von den sibirischen Gebieten am Baikal-See; und wenn man sich für die rheinischen Erdbeben nach einer Ursache umsieht, so genügt wohl ein Blick auf eine geologische Karte, die uns dort eine Anzahl erloschener Feuerberge zeigt. Manche erloschene Vulkane haben sich aber das Erschüttern der Erde völlig abgewöhnt, denn die Insel Mauritius im indischen Ocean, ein altvulkanisches Bauwerk, kann seit unbestimmbar langer Zeit nicht gezittert haben, sonst wäre der seltsame Felsblock auf dem Gipfel des Pierre Botte längst herabgestürzt.

Diess alles sind vulkanische Erdbeben, welche schon ein behutsamer Geognost wie Naumann zum Missvergnügen Humboldt's, von andern Erdbeben, die er plutonische nennen wollte, gern gesondert hätte. Aber auch plutonische dürfen wir sie vorläufig noch nicht nennen, sondern bloss nichtvulkanische. In früheren Zeiten konnte freilich Hoffmann noch wagen, das Erdbeben in Syrien mit dem Ausbruch des Jorullo in Mexico in ursächlichen Zusammenhang zu setzen, aber jetzt, wo wir über die Flegeljahre des Vulkanismus hinaus sind, wird ein derartiger Griff nur Heiterkeit erwecken, denn da die Erde an verschiedenen Punkten täglich mehreremal erschüttert wird und es etliche Vulkane giebt, die beständig speien, so kann man sagen: kein Erdbeben ohne Vulkanausbruch, kein Vulkanausbruch ohne Erdbeben.

Erdbeben treten auf fern von allen Vulkanen. Selbst die calabrischen Erdbeben möchten wir zu den unvulkanischen rechnen, wie die Erschütterungen Jamaica's, sowie die von Cumaná und Carácas, vor allen aber die syrischen sowie die seltenen ägyptischen, ferner die häufigen in Kleinasien bei Brussa, im Industhal (Run of Catch), im Innern von Persien, in Skandinavien, in der Schweiz, das Erdbeben von Lissabon, endlich vor allen die unerklärlichen Erschütterungen der Mississippi-Ebene, die in der Nähe von Neu-Madrid vorher ungekannte Seen schufen. Selbst manche Erschütterungen der Andenketten mögen nicht durch vulkanische Kräfte erregt worden sein, sondern nur von Einstürzen geognostischer Stockwerke herrühren, wie schon Boussingault vermuthet hat. Ueberhaupt sind Gebirge jüngerer Erhebung wie die Anden und die westlichen Alpen eben wegen ihrer Jugend nichtvulkanischen Erdbeben sehr ausgesetzt, wie sich umgekehrt Welttheile von hohem geologischen Alter grosser Ruhe erfreuen. Das östliche Südamerika gehört zu den erdbebenfreiesten Ländern; freilich fehlen ihm auch die Vulkane und die Beobachter, welche die Stösse den Zeitungen melden könnten. In Südafrika kann nach Livingstone's Zeugniss wegen eigenthümlicher Felsbildungen, die mit Einsturz drohen, seit undenklichen Zeiten kein Erdbeben geherrscht haben; auch Australien gehört bis jetzt zu den friedfertigsten Planetenstellen. Selbst junges Gebiet, aber dann ohne Gebirge oder nur von sehr alten Gebirgen durchzogen, ist gewöhnlich erdbebenfrei, denn von der norddeutschen Tiefebene über

das europäische Russland und Sibirien bis zum Baikal-See, wo erloschene Vulkane auftreten, herrscht der tiefste Erdfriede.

Zusammengefasst bedeuten uns alle diese Thatsachen, dass Erdbeben seltener sein werden, 1) im Abstand von thätigen Vulkanen, 2) im Abstand von vormals thätigen Vulkanen, 3) im Abstand von dem Erderschütterer Poseidon, also im Binnenlande, und nicht auf Halbinseln, Inseln oder Küstengestaden, 4) im Abstand von jung erhobenen Gebirgen, überhaupt auf grösseren Tiefebenen (obgleich auch sie nicht gänzlich frei sind), 5) in alten Erdtheilen im Gegensatz zu den jüngeren.

Vor allem erfordert der jetzige Stand der Wissenschaft, dass die Vulkanisten alle Erdbeben, die auf einem nicht vulkanischen Gebiete auftreten und die sie zu Gunsten ihrer Hypothese confiscirt hatten, als Streitgegenstand wieder herausgeben. Jede plötzliche Störung der Lagerungsverhältnisse muss ein Erdröhnen der nächsten Umgebung hervorbringen, jedes plötzliche Zerreissen der Erdrinde in Klüfte wird eine Erdwelle erzeugen, Spaltenbildungen aber sind denkbar auch ohne heissflüssiges Erdinnere und ohne jede Betheiligung vulkanischer Kräfte.

10. Thäler und Seen in den Schweizer Alpen.

(Ausland 1870. Nr. 28. 9. Juli.)

Vielleicht erinnert sich irgend ein getreuer und günstig gestimmter Leser dieser Wochenschrift einer „Ferienreise nach dem Mittelmeer", oder da es schon fünf Jahre her sind, dass sie in diesen Spalten veröffentlicht wurde, eher noch aus dem vorigen Jahre der „Reise über den Apennin." [1]) Im vergangenen Frühsommer verlor sich der Verfasser nicht so weit als vormals nach Süden, sondern hatte sich den Ceresio oder Luganer See als Ziel und Rastplatz ersehen. Zu dieser Wahl bestimmte ihn zunächst die geographische Neugierde, dieses wunderlich gegliederte Süsswassergefäss näher zu betrachten, da seine Umrisse aussehen, als ob noch einmal der Comer See, zusammengeschweisst mit dem Lago Maggiore, aber im kleinen, hätten wiederholt werden sollen. Der Ceresio übte jedoch noch eine andere Zugkraft, so oft seine Umgebung auf der unschätzbaren Karte der Schweizer Geologen (Studer, v. Escher u. s. w.) gemustert worden war, wegen der Porphyre, die dort mächtig hervorbrechen. Porphyr fehlt auf der Nordseite der Schweizeralpen, und da der Ferienreisende noch nie ein Porphyrgebiet betreten oder vielmehr früher an solchen geognostischen Schaugerichten ohne Liebe und Verständniss vorbeigeeilt war, so liess sich dort utile dulci, das heisst auf deutsch: das Geologische mit dem Angenehmen verbinden.

An Naturreizen ist nämlich der Luganer See verschwenderisch ausgestattet, und er kann sich darin mit seinen beiden Nachbarn,

1) Die Berichte über beide Reisen folgen weiter unten. A. d. H.

dem Verbano und Lario, vollständig messen. Der erstere, besser gekannt als Lago Maggiore, eröffnet an einer einzigen glanzvollen Stelle grossartige Blicke, sonst sind seine Ufer und seine Fernen ziemlich alltäglich, um nicht zu sagen ermüdend. Die genussreiche Strecke liegt wie allbekannt, auf dem kurzen Wege von Laveno nach Baveno, da wo die beiden Schenkel des Sees zusammentreffen, wovon der eine jedoch, nämlich das Thal der Simplonstrasse, grösstentheils schon durch Gerölle wieder zugeschüttet, nur noch wenig mit Wasser erfüllt wird. Dort über drei, vier und fünf vorliegende kühn geschwungene Ketten, sanft abgestuft in südlichem Blau, wird im Hintergrund die Monterosagruppe sichtbar, worauf Berlepsch seine Touristenkundschaft in seinem Reisehandbuche vorzubereiten vergessen hat. Dort liegen auch die Eilande der Enttäuschungen, die der Familie Borromeo angehören, und zu denen auch die leider dem Wanderer unerlässliche Isola bella (prononcez: Isola burlesca) gezählt wird. Eben so steigern sich die Reize des Comer Sees nur auf einer kurzen Strecke, und zwar genau auf einer dem Lago Maggiore homologen Stelle, nämlich in der Tremesina, da wo bei Bellaggio der See sich in den Arm von Como und Lecco gabelt. Genau die nämliche Erscheinung wiederholt sich im Rheinthal, zwischen Ragatz und Sargans, nur dass dort von einem ehemaligen See, genau so geformt wie der Comer See mit zwei Schenkeln, nur noch der eine, nämlich das erhabene Becken von Wallenstadt noch jetzt von Süsswasser erfüllt wird. So grossartige Bilder wie von Tremezzo und Cadenabbia am Comer See, oder auf dem Borromeischen Zwickel des Lago Maggiore, entfaltet unser Ceresio nirgends, denn man muss sich an den Uferwänden des Luganer Sees schon hoch erheben, um einen Blick auf die Schneeberge der Centralkette zu gewinnen. Dafür aber ist der Luganer See, obgleich höher gelegen, weit südlicher durch seinen Pflanzenwuchs als der Lago Maggiore, und auch die Bauart von Häusern und Ortschaften erscheint italienischer als an den Ufern des Verbano. Obendrein gehören seine Bewohner, unter deren jüngeren weiblichen Bevölkerung hässliche Gesichter oder Gestalten schwer aufzufinden, Schönheiten dagegen so wohlfeil sind wie die dortigen Kirschen im Juni, zu ihrem Lobe sei es gesagt, noch immer der Schweiz an, denn selbst ein längerer Aufenthalt wurde dem Verfasser auch nicht durch einen Versuch von Prellerei verbittert.

Wem daher die Zeit oder die Mittel zu einer Wanderung nach dem Süden der Halbinsel nicht ausreichen, wer aber doch ein wenig kosten will von italienischer Natur, der versäume nicht, wenn er sich in der Nähe befindet, einen Abstecher sei es nach dem Comer See oder nach unserm Ceresio. Dort sieht er bereits die zarten Farben des Südens im fernen Gebirgshintergrund an ausserordentlich edlen Umrissen und Linien. Das blaugrüne Seewasser leuchtet kräftig, und das Laub der Haine dunkelt tiefer unter der Wirkung der südeuropäischen Sonne. Wohlhabenheit herrscht auf gesegnetem Boden. Die Villen sind sauber gehalten, und Spuren von Vernachlässigung nirgends bemerkbar. Hurtige wohlgenährte und hübsch aufgezäumte Rosse schütteln ihr munteres Schellenbehänge, selten wird gebettelt und nirgends zeigt sich menschliches Elend in neapolitanischer Verwilderung — wohl aber hat sich noch ein Rest von malerischer Tracht in den Schleiern erhalten, womit Frauen und Fräulein den Kopf bedecken, sowie in den sandalenartigen Holzschuhen, die auf den Steinplatten der Strassen lustig klappern.

Lugano endlich bietet deutschen Begierden etwas, was ihnen fast überall anderwärts auf der Halbinsel vom Norden bis zum Süden versagt wird, nämlich einen Gang ins Freie. Ein längerer Aufenthalt am Comer See wird fast unerträglich für denjenigen, der mit den Augen schwelgen will, denn er ist entweder auf seinen Balcon, oder die Terrasse seines Wirthshauses, oder auf Wasserfahrten angewiesen. Ein Spaziergang dagegen wird ihm verweigert, denn tritt er vors Haus, so hat er unter den Füssen eine staubige Strasse, und zur Rechten wie zur Linken hohe Mauern, über die hie und da nur ein südeuropäischer Obstbaum seine Zweige herabsenkt. So ist es allenthalben in Italien, wo eifriger Landbau betrieben wird. In Lugano dagegen öffnen sich fächerförmig nach allen Seiten Strassen ohne Mauern zu Spaziergängen, deren jeder etwas neues und willkommenes bringt. Merkwürdig reich ist die Umgegend an Schlangen, so dass man wohl auf einer kurzen Strecke deren drei begegnen kann, und dann gern glaubt, dass malerische Mauerruinen auf der Strasse von Melide nach Lugano einem Hause angehören, welches die Bewohner räumen mussten, weil sich allzuviele Vipern bei ihnen einfanden. Endlich sollte der Ferienreisende in Lugano, wo er zum fünftenmal italienischen Boden betrat, den ersten lebenden Scorpion

zu Gesicht bekommen, während er bis dahin als ungläubiger Thomas das Vorkommen dieser Bestie mit dem Giftdolche in Italien nur für eine Verleumdung zum Abschrecken nervöser Gemüther gehalten hatte.

Auch am Lago Maggiore wird uns die Möglichkeit des Spazierengehens im Freien geboten, nur ist dort, wie schon bemerkt wurde, das südliche Gepräge der Vegetation nicht so auffallend. Die Goldorangen, die der Neuling auf Isola bella im dunklen Laube nicht glühen sieht, müssen im Winter hinter Glas geborgen werden, und doch gelangen sie selbst dann nicht zur Reife, sondern höchstens nur daneben die härteren Citronen und Limonen. Uebrigens ist selbst am Luganer See der Baum, welcher durch seine Belaubung die Abhänge waldartig umhüllt, nur die Castanie, die wir ja schon am Neckar und in der Rheinpfalz gedeihen sehen. Freilich liefert sie dort nur die kleinen dreieckigen Früchte, nicht die Marronen, aber in Bezug auf das Laub gleicht sie ganz der ultramontanen Art oder Spielart. Doch wird niemand die Castanie als einen Baum anerkennen, der uns in eine fremdartige Welt versetzen könnte. Die Feigen dagegen erreichen bereits ein stattliches Wachsthum mit kuppelförmiger Krone. Doch ist auch die Feige schon am Genfer See allenthalben anzutreffen, wenn auch in schwächeren Stammdurchmessern. So bleibt denn nur die Cypresse und der Oelbaum übrig, welche im Vergleich zur Genfer Flora den Pflanzenwuchs am Ceresio-See um eine Terz oder eine Quinte (wenn man so messen darf) an südlichem Eindruck erhöhen. In den Parken freilich trifft man viel immergrüne Lorbeerarten, dazu freistehende Gebüsche von Camellien und Rhododendren. Mit Vorliebe werden auch Coniferen und Araucarien gepflegt. Die californische Mammuthkiefer (Wellingtonia gigantea) muss viel zeitiger Lugano als Süddeutschland erreicht haben, denn es steht dort ein Exemplar von 20 Fuss Höhe. Vor allen sind es aber die beiden geschwisterlichen Cedern vom Libanon und vom Himalaya, vorzüglich die letztere, die anmuthige Deodara, das Sinnbild einer Trauer, für die sich kein Trostwort finden lässt, die mit Vorliebe gepflegt werden. Es versteht sich dabei von selbst, dass es nirgends an Magnolien fehlt, sowohl immergrünen wie laubwerfenden, die im Juni gerade ihre schneeigen Tulpen öffneten und ihren überwältigenden Jasminduft ausströmen liessen. Aber auch Bäume, die in unserer Heimath eifrig gepflanzt

werden, gewinnen auf der sonnigen Seite der Alpen an günstiger Wirkung. So tief wie in der italienischen Schweiz schwärzt sich wohl nie die Laubkuppel einer Blutbuche in Deutschland, ja es bedarf einer nähern Prüfung, um den Baum wieder zu erkennen, zumal wenn durch eine kluge Berechnung des Gärtners der Farbengegenssatz dadurch verschärft wird, dass sich hinter dem dunkelnden Buchenwipfel eine Silberlinde erhebt. Alle unsere Baumgärten leiden an dem Uebelstand, dass ihre Belaubung bis an den Boden herabreicht und zwischen und unter ihr dann nur sonnige Stellen mit dumpfig schwülen abwechseln. An den italienischen Seen aber trifft man jene herrlichen Platanenhaine, von wenigen weit abstehenden Stämmen gebildet, die ihre Schäfte oft dreissig oder vierzig Schuh hoch erheben, ehe die Astbildung beginnt. Ein grünes Dämmerlicht fällt dann herab auf den schattenkühlen Boden, während reine Luft ungehindert durch die hallenartigen Baumstämme streicht.

Am Südabhang der Alpen herrschen krystallinische Felsarten, Gneis und Glimmerschiefer überwiegend vor, und treten an manchen Stellen bis an das Schlemmland der Po-Ebene heran. An ihnen ruft die Verwitterung und Zerklüftung andere Umrisse und Linien hervor als an den geschichteten Gesteinen. Uebrigens fehlen auch solche und zwar aus der Lias- und Triaszeit keineswegs dem Luganer See, dessen landschaftliche Reize durch kühne Dolomitfelsen am Arme von Porlezza nicht wenig erhöht werden, während sein südliches Becken zwischen Wänden von Porphyr und Melaphyr sich hinabsenkt. Ein solches nahes Zusammentreffen so mannichfacher Felsarten verschiedenen Ursprungs und verschiedenen Alters trägt nicht wenig dazu bei, dass die Ufer wiederholt ihren landschaftlichen Ausdruck wechseln. Doch bleibt die Hauptzierde des Ceresio der Monte Salvatore, welcher, halbinselartig auftretend, den See zwingt sich wie ein Hufeisen zu krümmen. Von jeder Himmelsgegend aus betrachtet bietet dieser Bergrücken mit seinem aufgesetzten Kopfe ein anderes Bild, sieht man ihn aber aus Norden sein Haupt auf hohem Genick emporrecken, so gleicht er einigermassen einer Vogelgestalt.

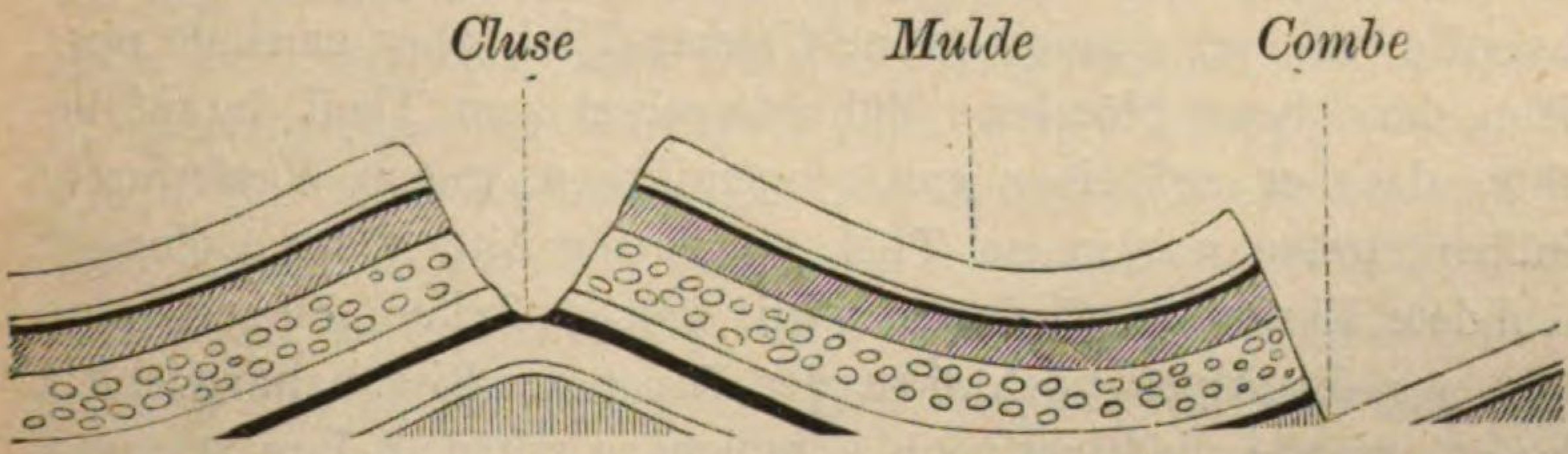
Für den Bewohner einer deutschen Ebene, der meilenweit wandern muss, bis er ein anstehendes Gestein trifft, den vielleicht die herangewachsenen Kinder neugierig und sehnsüchtig fragen, wie wohl ein Felsen in Wirklichkeit aussehen möge, bleibt es

immer bedeutsam, wenn er sich wieder einmal zwischen krystallinischen Felsarten bewegt. An den italienischen Seen und auf beiden Seiten der Gotthardstrasse findet er dann Gelegenheit genug, sich an dem Anblick der merkwürdigen Gesteine zu sättigen. Vor allem ist es die Spaltbarkeit von Glimmerschiefer und Gneiss, die ihn in Erstaunen versetzt. Da springen von den Wänden die schönsten Platten und Tafeln herunter. Die Blöcke im tobenden Gebirgsstrom nähern sich stets der Würfelform, oft wieder durch glatte Risse zu Hälften geborsten. Alle Ecken, Leisten und einspringenden Kanten sind wie nach dem Winkelmasse angefertigt. Am Lago Maggiore geht der Telegraphendraht über obeliskenartige, 10 Fuss hohe Pfeiler aus dem örtlichen krystallinischen Gestein. So leicht und so sicher muss sich dieses also spalten lassen, dass solche Steinsäulen in Betracht ihrer Dauerhaftigkeit wohlfeiler zu stehen kommen als Stangen aus Tannenholz. Ja selbst in den Rebgärten werden die Lauben ebenfalls durch solche krystallinische Monolithen getragen. Man begreift daher leicht, warum so viele Geologen schon diese Felsarten als umgewandelte geschichtete Gesteine angesehen haben, doch genügt eine nähere Prüfung wiederum, dass das Auge den Unterschied zwischen Schichtungsebenen und Spaltungsflächen rasch und sicher herausfindet. Wurden jene krystallinischen Felsarten in teigartigem Zustande, gleichviel ob kühl oder schmelzflüssig, von unten nach oben gepresst, so bedurfte es nur eines ausreichenden seitlichen Druckes, um auch bei ihnen Schieferung und mit der Schieferung die Spaltbarkeit hervorzurufen.

Es waren aber nicht bloss die Porphyre, Glimmerschiefer, Gneisse und Protogine, welche den Ferienreisenden nach Lugano zogen, sondern es bestimmte ihn dazu auch die Aussicht, auf dem Rückweg die oft durchwanderte Gotthardstrasse noch einmal wieder, und diesesmal mit andern Augen und mit andern Fragen auf dem Herzen, zu betrachten. Dazu nöthigte ihn nämlich ein unlängst erschienenes Buch über „Thal- und Seebildung", von dem gefeierten Anatomen L. Rütimeyer in Basel, der sich durch seine classische Beschreibung der Thierwelt in den Schweizer Pfahlbauten Geologie und Alterthumswissenschaft zum höchsten Danke verpflichtet hatte. Rütimeyer suchte in jener Schrift einen Satz zu vertreten, der mit früher ausgesprochenen Ansichten des Verfassers in Widerspruch stand, nämlich dass das Reussthal, so weit

es Querthal ist, als eine ausschliesslich vom Wasser ausgefurchte Rinne betrachtet werden müsse. „Was wir, lautet seine stärkste Behauptung, mit dem Namen Erosion zu bezeichnen pflegen, kann anderweitige Hilfskräfte kaum irgendwo entbehrlicher erscheinen lassen, als in diesem mächtigsten Querthale der Alpen.“ Es galt also noch einmal, die Gotthardstrasse mit den Augen des Basler Anatomen anzuschauen, und unbefangen zu prüfen, ob die Reuss die alleinige Schöpferin ihres Rinnsales gewesen, oder ob nicht auch andere Kräfte ihr früher hülfreich zuvorgekommen seien.

Je nach ihrer Entstehung werden bekanntlich die Thäler als orographische oder als Erosionsthäler angesehen, das heisst, man denkt sie sich entweder durch Aufrichtung oder Senkung von Gebirgsmassen entstanden, oder durch die Gewalt eines Wassergefälles ausgewaschen. Dass das Wasser nichts zu thun hat, wo Gesteinschichten muldenartig aufgebogen, oder wo der gewölbartige Bau einer Falte im Längendurchmesser aufgesprengt worden ist (Clusen), oder da, wo sich am Fuss eines steilen Schichtenabsturzes ein mehr oder weniger sanfter Abhang anlehnt (Comben),



Schema der drei Hauptformen orographischer Thäler.

darüber hat nie Streit entstehen können. Alle Längenthäler, also solche, die auf eine sehr beträchtliche Entfernung dem Streichen einer Gebirgskette parallel laufen, entstanden mit dieser durch Hebung oder Senkung und durch diese orographischen Bewegungen wurden dem Wasser seine Abflusswege vorgezeichnet. Auch herrscht kein Zweifel darüber, dass Seitenthäler, die in Stammthäler einmünden, vollständig Schöpfungen des Wassers sind. Nur ist es leider unendlich schwierig, ja ohne geologische Karten oft rein unmöglich, bestimmt zu sagen, was ein Stammthal und ein Seitenthal sei. Die Strecke der Reuss von Geschenen bis Andermatt, der Glanzpunkt der diesseitigen Gotthardstrasse mit der

wilden Felsenöde, der Teufelsbrücke und dem Urner Loch, könnte als ein Stammthal der Reuss betrachtet werden, denn sie liegt genau in der Verlängerung des Hauptrinnsales. Allein wie gerade Rütimeyer vortrefflich gezeigt hat, ist diese Strecke eine ganz junge Arbeit des Wassers, und ehe dort die Furche der Reuss bis in das Urseren-Thal sich hineingearbeitet hatte, war das Wasser des Geschenen-Thales der Hauptstrom, und die Reuss bis zur Teufelsbrücke bildete sein Seitenthal.[1])

Jeder, wer eine nur leidliche Karte der Schweiz vor sich hat, wird sich von der längst anerkannten Thatsache überzeugen, dass die Nordalpen (Berner Oberland, Titlis- und Tödigruppe) gegen Süden getrennt und begränzt werden durch ein Längenthal, in dem jetzt der Rhone nach West, dann die Reuss im Urseren-Thal gegen Ost, und endlich ebenfalls gegen Osten der Vorderrhein bis Chur fliesst. Dieses Thal ist uralt, es war sogar bereits vorhanden, ehe neuere Erhebungen der Alpen es wieder zerstückten. Schon der hellsehende Goethe war als junger Mann aufs höchste betroffen, als er das erstemal aus der wilden Schlucht der donnernden Reuss durch den kurzen Urner Tunnel hinausgelangte in das stille, zahme, sonnige, grüne Urseren-Thal, aber er ahnte noch nicht, dass dieser plötzliche Bühnenwechsel zum Theil darauf beruhte, dass er auf einer ganz jugendlichen engen Wasserfurche hinübergetreten war in ein Thal, vor dessen Alter jeder geologisch Gebildete Ehrfurcht empfinden wird, welches Zeiten gesehen haben muss, wo die Alpen noch nicht den Alpen der Eisenbahnreisenden glichen, wo sie vielleicht noch Aehnlichkeit mit dem Jura besassen. Ein Blick auf die geologische Karte von Studer und Escher genügt, um sich zu überzeugen, dass das Urseren-Thal früher nicht der Reuss angehört haben kann, sondern dass es vormals fremden Wassern als Rinnsal diente, entweder nämlich hing es mit dem Vorderrhein zusammen, und wurde von ihm getrennt durch das Aufsteigen von Massen unter dem Oberalppass, oder es hing mit dem Rhone zusammen, bis in der Gegend der Furka eine Hebung eintrat. Nachdem diese Hebung erfolgt war, und bevor die Reuss die Spalte bei der Teufelsbrücke tiefer ausgefurcht hatte, wird das

1) Zur Verständigung für solche Leser, denen die Ausdrücke der schweizerischen Geologen nicht geläufig sein sollten, fügen wir den Holzschnitt (p. 299) bei, der sich von selbst erklärt.

Urseren-Thal ein Becken ohne Abfluss gewesen sein müssen, wenigstens gleicht die glatte Thalebene bei Andermatt vollständig einem ehemaligen Seeboden. Vorläufig ist im Urseren-Thal das Gefäll der Reuss noch sehr mässig, aber die Dinge werden sich rasch ändern. In den meisten Gebirgsthälern mit fliessendem Wasser wechseln häufig Strecken, wo die Ausfurchung beinahe schlummert, mit Strecken, wo sie hastig vorwärts schreitet. Die Leistungen der Erosion sind nämlich genau das Product der Wasserfülle und ihres Gefälles, gemindert durch den Widerstand der Felsarten, der nach der Beschaffenheit des Gesteins örtlich steigt oder fällt.[1]) An allen Stellen, wo einen Flusslauf senkrecht oder unter irgend einem Winkel eine härtere Felsmasse durchsetzt, muss nothwendig eine Stauung der Erosion eintreten, die sich innerhalb des Widerstandsgebietes, bei gleichzeitiger Einschnürung durch Stromschnellen oder Wasserstürze, oberhalb durch eine terrassenartige Ebnung der Thalsohle bei gleichzeitiger Erweiterung verräth. Die Reuss zwischen der Teufelsbrücke und Amstäg zeigt gegenwärtig dieses Verhalten nicht mehr, denn die Erosion schreitet fast überall ziemlich gleichmässig fort, und daher senkt sich auch die Poststrasse ohne Unterbrechung stark abwärts, allein auf der andern Seite des Gotthards gewährt der Tessin treffliche Beispiele von Thaleinschnürungen mit stürmischer Erosion und terrassenartigen breiten Thalsohlen mit schwächerem Gefäll. Ist aber zuletzt der harte Querriegel vor dem Flusslaufe durchgesägt, dann geht auch die Erosionspause für die oberhalb liegende zahme Thalstrecke zur Neige, denn rasch schreitet dann die Stromschnelle rückwärts oder aufwärts durch das weichere Gestein. Der prächtige Reussfall, der unter dem Bogen der Teufelsbrücke herabdonnert, rückt unmerklich, aber unablässig wie alle Wasserfälle, rückwärts, und muss in einer geologisch nicht sehr fernen Zeit das Urseren-Thal in eine Schlucht verwandeln. Beim Pfaffensprung im Reussthal haben wir das Bild eines solchen Hergangs deutlich vor uns, denn die Poststrasse führt über ein höher liegendes älteres Rinnsal und überbrückt den Gebirgsstrom, der dort in die felsige Thalstufe sein enges Bett hineingetieft hat. Was hier im kleinen

1) Wenn E die Erosionsleistung, m die Menge des Wassers, f das Gefälle, und w den Widerstand oder die Härte der Felsarten bedeutet, so erhalten wir $E = \frac{mf}{w}$.

in vergleichsweise ganz neuerer Zeit geschehen ist, das soll nun, behauptet Rütimeyer, im grossen im ganzen Reussthale von jeher sich wiederholt haben. Vom Urner See angefangen rückte die Reuss allmälich weiter und weiter nach rückwärts, und schuf allein das mächtige Querthal auf dem nördlichen Abfall der Gotthardstrasse. „Die Ausfurchung beginnt unter allen Umständen jeweilen am Fusse des Gebirges, und die Thäler, so weit sie ein Product des Wassers sind, wachsen also von hier rückwärts nach dem Centrum.“ Rütimeyer will noch an den Felsabstürzen des heutigen Reussthales einzelne verschonte Reste von ehemals höheren Thalsohlen erkennen, wovon die höchsten jetzt 1500′ über dem heutigen örtlichen Stromspiegel sichtbar wären.

Nun wird niemand leugnen wollen, dass das Stammthal der Reuss und seine Nebenarme, wie sie jetzt vor uns liegen, grossentheils ein Werk der Reuss sind. Befindet man sich im Thale selbst, so zeigt alles den Verlauf, wie ihn ein Ausfurchungshergang voraussetzt, sobald wir aber Fluelen erreichen, stehen wir an der Grenze der Erosion, es beginnt vielmehr der Gegensatz, nämlich die Aufschüttung von Geröllmassen in den Vierwaldstätter See. Das Reussthal setzt sich aber durch diesen fort, wenn auch nur als Urner See, und, wie Rütimeyer uns überzeugt hat, über die Landenge zwischen Schwyz und Art nach dem Zuger See, dem ehemaligen Ab- und Ausfluss der Reuss. Der Vierwaldstätter See ist nun gewiss ein Thal wie das Reussthal, aber das Fallen der Schichten, welches fast bei jedem Bergstock an seinen Ufern sich ändert, zeigt deutlich, dass dieses Seebecken nicht durch Erosion, sondern durch Hebung und Senkung entstand. Auf der italienischen Seite der Alpen haben wir endlich Seen, die sämmtlich mit ihren Sohlen unter den Meeresspiegel herabreichen, die also nie von Süsswasser ausgefurcht, sondern durch Hebung aufgespalten worden sind, ja diese Spalten öffnen sich nicht einmal sämmtlich nach dem ehemaligen lombardischen Meere, sondern der westliche Schenkel des Comer Sees schliesst als blinder Zipfel und ist durch den Höhenrücken bei Camerlata völlig von der Po-Ebene abgedämmt. Freilich hat sich diess ein so gründlich forschender Gelehrter wie Rütimeyer längst gesagt. Doch lässt er die italienischen Seen fast gänzlich aus dem Spiele, behauptet aber dafür, dass die vormals vereinigten Urner und Zuger Seen zunächst durch Auswaschung der Reuss entstanden seien. Dann lässt er durch

eine Senkung plötzlich ihre Sohlen auf ihre heutige Tiefe (1200′) erniedrigt werden, und verstopft den Ausgang und den untern Lauf des Thales wieder durch neue Anschwemmungen jüngerer Bildung. Eine Hypothese, die eine andere und eine zweite Hypothese zu Hülfe rufen muss, sollte, zufolge einer bekannten goldenen Regel, aber nie ausgesprochen werden.

Die andere Ansicht, welche wir vertreten, besteht darin, dass, sowie sich durch Faltung des Bodens an der Längsaxe der Gebirge die Längenthäler bilden, zugleich mit der Hebung auch Querrisse eintreten müssen, die den gehobenen Boden in prismatische Stücke zersprengen. Diese Querrisse findet das Wasser vor und auf ihnen erfolgt die Erosion mit ausserordentlicher Geschwindigkeit, so dass die Querthäler erster Ordnung sämmtlich mit diesen Spalten gegeben waren, während die jetzt noch vorhandenen einzelnen nicht gänzlich zugeschütteten Seestrecken als Urkunden zurückgeblieben sind, unter denen die italienischen Seen, deren Sohle bis unter den heutigen Meeresspiegel herabreicht, unzweideutig, ja unwiderlegbar diesen Hergang uns bezeugen.

Gestützt wird diese Ansicht ferner dadurch, dass wir in den Alpen nur sehr wenige Querthäler erster Ordnung (Linth, Reuss, obere Aare und Kander) aufzählen können, unter denen die Reuss für ihre Thalfurchung just die allerschwierigste, nämlich die allerbreiteste Anschwellung der Alpen sich ausgesucht haben würde. In welcher Art die Erosion an einem Abhang theoretisch stattzufinden hat, lehren die Kratermäntel der Vulkane, und die Insel Tahiti ist das beste Beispiel einer regelrechten Auswaschung, da in ihren ehemaligen Feuerkegel speichenförmig die Thäler eingenagt worden, und nur noch als Zwischenwände Gerippe stehen geblieben sind. Wären die Thäler in den Alpen nur Werke der Erosion, so müssten sie wie auf Tahiti an den Abhängen in gleichen, sehr kurzen Zwischenräumen sich folgen, und alle, die das Centrum erreicht hätten, an Mächtigkeit sich nahe kommen. Sie müssten also die Alpen mit einer Mehrzahl von schmalen Querrinnen eingefurcht haben. Diess findet jedoch nicht statt, sondern wir haben nur wenige Stammthäler und zwischen ihnen ganz unbedeutende Wasserläufe. Wohl zu beachten ist ferner gerade bei der Reuss, dass dieser Strom bis Amstäg nur von links mächtige Nebengewässer empfängt. Dadurch wird uns angedeutet, dass selbst die Bildung der Seitenthäler durch die orographischen Ver-

hältnisse beherrscht worden sei. So ist das Meyenthal der Reuss, welches über den Sustenpass nach dem Gadmenthal des Aargebietes sich fortsetzt, ganz sicherlich ein Längenthal der Alpen, da es der Faltungs- oder Hebungsaxe der Alpen parallel läuft. Uebrigens leugnet Rütimeyer keineswegs, dass die Richtung der Thäler abhänge von dem Streichen der Gebirgskette, insofern die Schichtenstellung, sowie die Zerklüftung in Beziehung stehen müssen zur Erhebungsaxe, das heisst also mit andern Worten doch nur, dass die Richtungen, welche die Erosion einschlägt, immer schon gegeben waren durch den inneren Gebirgsbau also durch orographische Grundzüge.

Sind wir auch nicht von Rütimeyer zur Lehre von der Ausfurchung des Reussthales bekehrt worden, hat sich vielmehr die Ueberzeugung in uns nur stärker befestigt, dass die Querthäler ersten Ranges in den Alpen mit der Hebung des Gebirges entstanden seien, so lasse sich doch desswegen niemand abhalten, die treffliche, auf jeder Seite durch Neues belehrende oder das Alte neu bestätigende Schrift des Basler Anatomen eifrig zu studiren, zumal der Verfasser am Schluss (S. 111) bekennt, dass er seine Ansicht „keineswegs für vollauf erwiesen“ betrachte, sondern „seine Aufstellung eher einen Gesichtspunkt als eine factische Erklärung nennen möchte.“

11. Die Naturgesetze der Verbreitung des Goldes auf der Erde.

(Ausland 1863. Nr. 9. 25. Febr.)

Das goldene Zeitalter, in welchem wir jetzt leben, begann mit der Entdeckung des californischen Goldschuttes im Jahre 1847. Ausser in Californien ist seitdem auf nicht weniger als sechs verschiedenen andern Gebieten, und seltsamerweise in lauter britischen Colonien, Gold gefunden worden. Wir werden zeigen, dass damit die Reihe der golderzeugenden Länder noch nicht geschlossen ist, dass man sogar mit einiger Wahrscheinlichkeit noch andere Punkte bezeichnen kann, wo sich Gold finden muss, denn wir dürfen nicht vergessen, dass die Wissenschaft die Anwesenheit von Gold in Australien vorausverkündigt hat. Auf Sir Roderik Murchisons Rath begaben sich ja bekanntlich cornische Bergleute 1850 nach Australien, weil ihnen der grosse Geolog das Auffinden von Goldschutt dort verheissen hatte. Jene sechs neuen Goldgebiete sind: 1) Neu-Süd-Wales; 2) Victoria; 3) Queensland auf dem australischen Festland, wozu auch noch Tasmanien gezählt werden kann; 4) Neu-Seeland; 5) Britisch Columbien; 6) Neu-Schottland. Die Goldfelder dieser letzteren Insel bilden eine vereinzelte Erscheinung und gehören nicht in den Kreis unserer Beobachtungen, denen ein interessanter Essay der Edinburgh Review (Goldfields and Goldminers) zu Grunde liegt.

Nun ist offenbar — räumlich schon — ein Zusammenhang zwischen den Goldfeldern Queenslands[1]), Neu-Süd-Wales, Victoria's,

1) Da, wo der südliche Wendekreis das Festland schneidet, liegt das Goldfeld Canuna, welches 1857 entdeckt wurde, und bis jetzt als der nördlichste Punkt der Verbreitung des Goldes in Australien betrachtet wird.

Tasmaniens und Neu-Seelands nicht zu verkennen, aber auch die Goldfelder Californiens und des benachbarten Britisch Columbiens stehen nicht bloss unter sich, sondern auch zu dem australischen Goldstrich in gewisser Beziehung, und nicht bloss zu diesem, sondern zum ganzen Bau der Erdveste auf der andern Halbkugel der Erde. Jeder Laie weiss, dass die neue Welt von einer fortlaufenden, selten unterbrochenen, einfach, doppelt, dreifach und mehrfach gegliederten Bodenanschwellung vorwaltend in der Richtung von Nord nach Süd durchstrichen wird, die wir die Cordilleren, in Südamerika die Anden nennen. In und an dieser Kette wird seit Jahrhunderten, in Chili, Bolivia, Peru, Ecuador, Neu-Granada, Mexico, Californien, Oregon, Washington bis Britisch Columbia Gold gefunden, Granit aber bildet in der ganzen Längenausdehnung dieser Kette den Kern der Achse. Sie setzt sich auch in den Granitinseln der patagonischen Küste noch bis Cap Horn, und am andern Ende von der Vancouver Insel bis zur See von Kamtschatka fort. Bei gewissen Flutherscheinungen wird an die californischen Küsten von den Wellen ein blauer Sand angespült, welcher Gold in nicht verächtlichen Mengen enthält und durch die sogenannten Strandwäschereien (beach diggings) ausgebeutet wird. Daraus darf man schliessen, dass der Goldschutt sich auch noch eine Strecke weit in die See hinein erstreckt. Zwischen den Küsten von Britisch Columbien und den Felsengebirgen, dem nördlichen Gliede der Cordilleren, liegt ein breiter Streifen flachen Landes, gleichsam das Glacis des grossen Gebirgswalles, und auf diesem Glacis befinden sich die reichsten Goldlager. Nun nehmen die modernen Geologen, und mit gutem Grunde, an, dass auch dermaleinst vor den südamerikanischen Anden oder Cordilleren sich ein ähnliches Glacis oder ein Küstensaum in das stille Meer hinein erstreckt habe. Besässen wir irgend ein Mittel, die See dort durch ungeheure Wasserbauten abzuschneiden und auszuschöpfen, so würde dieser Boden uns Goldschuttländer gewähren wie Britisch Columbien oder Californien.

Sir Roderik Murchison hat ferner bewiesen, dass alle goldführenden Felsarten aus dem silurischen Zeitalter stammen. Nun wissen wir alle, dass die silurischen Felsarten zu den paläozoischen Gebilden gehören, und zwar zu den ältesten paläozoischen Gebilden,

zu jenen Steinschichtungen, in welchen man die frühesten Versteinerungen organischer Wesen antrifft. Gold hat sich in keinem geschichteten Gestein der secundären und der tertiären Epoche gefunden, sondern nur in krystallinischen, in paläozoischen Felsarten und in dem Schutt solcher Felsarten, der sich in dem pliocenen Bildungsabschnitt der tertiären Zeiten ansammelte. Desswegen kann man mit der grössten Zuversicht behaupten, dass sich Gold nur an sehr wenigen bevorzugten Stellen der Erdoberfläche finden wird, wo Felsarten jener geologischen Zeitabschnitte angetroffen werden. Nicht nothwendig ist aber, dass, wo man sie antrifft, Gold auch stets vorhanden sein müsse. Felsarten gleichen Alters, wie der Gneiss in Skandinavien und Schottland, der laurentianische und huronische des amerikanischen Festlandes, der cambrische in England enthalten kein Gold. Das Zeitalter des Goldes war eine der ältesten, wenn auch nicht die älteste geologische Periode unseres Erdballes. Am häufigsten trifft man das Gold in Quarzadern, welche metamorphische silurische Schiefer und gewöhnlich die untern silurischen Lager durchziehen: häufig gerade da, wo diese auf den Eruptivgesteinen aufliegen.

Die goldtragenden Küstengebirge Australiens laufen ebenfalls von Nord nach Süd, von der Nordspitze des Festlandes bis zu seiner Südspitze, um unter der Bassstrasse hindurchzulaufen und in Tasmanien noch einmal ans Licht zu treten. Gegen Norden erstrecken sie sich bis zur Spitze der Yorkhalbinsel, setzen dann als eine Inselkette der nämlichen Felsarten über die Torresstrasse und landen endlich auf Neu-Guinea, wo sie für uns in dieser terra incognita verloren gehen. Gilt irgendwo eine Analogie, wie sie sich durch Murchisons Voraussagung in Australien bewährt hat, so muss auch Neu-Guinea Goldschutt bergen. Weit im Norden von Neu-Guinea tauchen die Spitzen dieser Kette abermals in den Ladronen oder Marianen auf, und von diesen gelangen wir über die Jardines-, Lobos- und Boningruppe nach den japanesischen Inseln, die bekanntlich sehr reiche Goldminen besitzen, so zwar, dass eine Zeitlang Silber in Japan an Werth dem Golde gleich geschätzt wurde. Die Kette setzt sich dann fort nach Kamtschatka und scheint durch den Kranz der Aleuteninseln mit den nördlichen Ausläufern Amerika's in Verbindung zu stehen. Auf diesem Gebirgskranz oder parallel mit ihm, in grösserem oder

geringerem Abstand, zieht sich an den Rändern der Südsee ein vulkanischer Ring herum, der am Nordpol durch die Aleuten fest zusammengeknüpft ist und dem wir bis an die Küsten des Südpolarlandes, aber nicht weiter folgen können. Sieben Achtel sämmtlicher bis jetzt bekannter feuerspeiender Berge der Erde liegen auf diesem Ring und seinen Abzweigungen vertheilt. Nimmt man an, wie es freilich in neuerer Zeit vielfach wieder bezweifelt wird, dass die Erde einen feuerflüssigen Kern mit einer erstarrten oder erkalteten Rinde besitzt, dass die Vulkane die sichtbaren Reactionen des heissen Erdinnern gegen seine Oberfläche bilden, wie sich A. v. Humboldt ausdrückt, dass diese Reactionen nur möglich sind, wo Risse in der erkalteten Erdrinde entstanden sind, so haben wir uns in diesem Vulkanring einen grossen Spalt von dem Umfang beinahe einer Erdhälfte zu denken. An diesem Ring liegen (von Neu-Schottland stets abgesehen) alle modernen Goldfelder.

Hr. Julian Woods, Verfasser einer Geologie des südlichen Australiens, weist nach, dass sich vom Berg Gambier an der Ostgränze der Colonie Victoria bis nach Geelong, 262 engl. Meilen lang, ein altes vulkanisches Gebiet, ein „ehemaliger unterseeischer Feuersee“ ausgebreitet habe, jetzt noch kenntlich an den ausgebrochenen Trappfelsen und vielen erloschenen Kratern. Unter diesen Trappüberschwemmungen trifft man auf die silurischen Schiefer, welche die grossen Goldreichthümer bergen, und die silurischen Gesteine ruhen wieder unmittelbar auf den Graniten. Versetzen wir uns nun in das geologische Zeitalter des Goldes zurück, so haben wir uns die silurischen Felsen als bereits gebildet zu denken, durchzogen von mehr oder weniger goldhaltigen Quarzadern. Diese silurischen Felsen waren, wie noch jetzt alle alten oder jungen Felsen, den zerstörenden Kräften des Luftkreises ausgesetzt. Sie verwitterten und zerbröckelten sammt ihren goldführenden Quarzadern. Das Gold wurde also theilweis befreit und sammt den einschliessenden Felsarten von den silurischen Bächen, Wildwassern und Flüssen hinweggeschwemmt. Diese Flüsse schnitten, wie noch jetzt unsere Flüsse thun, ihre Betten tief in die Felsen und in das Erdreich des postsilurischen Australiens hinein, und auf diesen Betten breiteten sie den Goldschutt aus. Nach dieser Arbeit der meteorologischen Kräfte erlitten jene Gold-

bäche eine Ueberschwemmung von Trapplaven, welche sie mehr oder weniger ausfüllten. Durch die Trappschichten muss also der Bergmann hinabsteigen, bis er das vergrabene Bett der silurischen Goldbäche erreicht. Er ist dann höchlich erstaunt, wenn er sich durch den „blauen Stein“ (Trapp) hindurchgearbeitet hat, unter dieser Felsart abgerundete Kiesel und selbst Baumreste anzutreffen. Sobald er auf sie stösst, befindet er sich aber am richtigen Ort; er hat das Bett eines silurischen Goldbaches erreicht. So ist beispielsweise die reichste Goldmine ganz Australiens bei Creswicks Creek nichts anderes als das mit jüngeren Bildungen ausgefüllte Bett eines paläozoischen Goldbaches.

Wem diese Verhältnisse klar sind, der wird auch verstehen, dass es in Australien vorzüglich zweierlei Arten des Goldbergbaues giebt, nämlich entweder das Ausbeuten der aus silurischer Zeit noch unangetasteten Quarzadern, oder das Verfolgen der ehemaligen überschütteten Goldbäche der silurischen oder vielmehr postsilurischen Epoche. Der Hauptsitz dieser letzteren Art der Goldgewinnung liegt in der Nähe von Ballarat, einer Stadt, die erst in den letzten sechs bis sieben Jahren aufgewachsen ist. Die Einwohner von Ballarat, obgleich nicht selbst Bergleute, sind doch bei allen Goldgruben als Actionäre betheiligt, denn das Goldschürfen kann in Australien nur mit Hülfe grosser Capitalien betrieben werden.

Seltene Fälle abgerechnet, gelangt man zum Gold nur, wenn man 3—400 Fuss tief gräbt. Die Unterlage der Goldseifen bildet ein weicher Thonschiefer oder Pfeifenthon. Auf dieser Flur findet sich die goldführende Schicht oder das Waschgut ausgebreitet, und zwar nicht etwa fleckenweise, sondern in fortlaufenden Canälen oder Bächen („leads“). Es giebt allerdings auch Goldlager, die sehr seicht unter der Oberfläche liegen und die man als die Betten ehemaliger goldführenden Seen und Sümpfe betrachtet; die tiefen Goldlager aber stammen alle von vorweltlichen Flüssen her, deren Lauf sehr oft gekrümmt war, und die namentlich gern sich spalteten, um sich später wieder zu vereinigen, wozu noch jetzt alle australischen Flüsse eine vorwiegende Neigung besitzen. Ihre Betten wurden, wie wir oben bemerkten, von verschiedenen Eruptionsheerden aus mit geschmolzenen Basalten ausgefüllt. Bei Ballarat sind diese Lavadecken gewöhnlich 6—10 Fuss mächtig

und liegen bisweilen nur ein paar Zoll über dem Goldschutt, bisweilen aber auch 100 und 200 Fuss höher, indem sich zwischen die Goldseifen und die Laven andere nicht goldführende Schichten — Sand, Kiesel und Felsentrümmer — abgelagert haben. Als jene flüssigen Laven zu dem sogenannten Blausteine abgekühlt waren, der in den Colonien als Baumaterial sehr geschätzt ist, wurden auch sie wiederum von anderem Schwemm- und Schuttland überdeckt, ja es kommt vor, dass man 4—6 solcher Basaltlager und dazwischen liegende Schichten durchbohren muss, ehe man das Gold erreicht.

Da die Gegenwart der unterirdischen Goldbäche sich durch nichts an der Oberfläche verräth, so würde das Goldsuchen in Australien zu den gewagtesten Unternehmungen gehören, wenn nicht eine gesetzliche Anordnung es erleichterte, welche genau auf die bergmännische Erfahrung und die geologischen Verhältnisse gegründet ist. Man bezeichnet sie kurzweg als das Frontage-System. Hat nämlich irgend ein Glücklicher, gewöhnlich wohl an einer seichten Stelle, einen Goldbach erreicht, so muss er den Fund bei dem Grubenaufseher sogleich anzeigen, wenn er nicht seinen Finderlohn verlieren will, der in Belehnung mit einem erweiterten Ausbeutungsbezirk — extended claim — besteht. Je tiefer nämlich seine Schacht und je mehr Bergleute bei seinem Unternehmen beschäftigt waren, desto grösser wird der Bezirk des Fundes ausgemessen, d. h. er darf dem Goldbach unter der Erde so und so viel Fuss folgen. Sogleich bildet sich nun eine zweite Gesellschaft und lässt sich mit dem Bezirk (claim) Nr. 2 belehnen. Nach ihr kommt der Reihe nach Nr. 3 und so fort, bis oft 50, ja 100 Gesellschaften „protokollirt“ worden sind. Da wo die Gränzen der ersten Finder aufhören, beginnt der Bezirk Nr. 2.[1]) Dieser erstreckt sich je nach der Tiefe der Schachte so und so viel Fuss in gerader Linie von den letzten Gränzen, er schneidet also ein Stück von dem Bache wieder ab, breitet sich aber nach rechts und links ins Unbegränzte aus. Da die Kosten des Schachtgrabens sehr bedeutend sind und man nicht wissen kann, wohin der Goldbach seine Richtung nimmt, so werden die protokollirten

1) Da man oberhalb und unterhalb arbeiten kann, so werden wahrscheinlich Nr. 2 und Nr. 3 gleichzeitig in Angriff genommen.

Nachbarn immer warten müssen, bis ihre Vordermänner Gold gefunden haben, welches diese sogleich durch Aufziehen einer Flagge über dem Mund des Schachtes anzeigen müssen. So folgt man dem Goldbache von Strecke zu Strecke, und bei diesem Verfahren werden Generationen noch vergehen, ehe die australische Goldbeute erschöpft sein wird. Hat der Vordermann Gold gefunden, so geht die nächste Gesellschaft dann nicht blind an's Werk. Man sondirt vielmehr mit eisernen Bolzen, bis man auf Basaltlager stösst. Hat man diese gefunden, so kann man mit ziemlicher Sicherheit vermuthen, dass man sich über dem Bette eines postsilurischen Goldbaches befindet. So lange man durch Sand und Kies zu graben hat, genügt eine Schaufel, ein Kübel, ein Flaschenzug und ein Karren, um das ausgehobene Erdreich hinwegzufahren. Wenn man aber zum Basalt kommt, muss man mit Hammer und Meisel arbeiten und mit Pulver sprengen. Erst nachdem man aber etliche solcher Basaltschichten durchstochen hat, beginnt der grosse Geldaufwand. Es brechen nämlich von allen Seiten Wasser in die Grube, welche von Maschinen ausgepumpt werden müssen. Um aber das fortwährende Eindringen des Wassers abzuhalten, muss der Schacht mit starken Dielen von blauem Gummiholz, welches so schwer ist wie Eisen, wasserdicht verkleidet werden. So dauert es drei, vier, ja fünf Jahre, ehe der Goldschutt erreicht wird, und oft genug müssen die Bergleute, überwältigt vom Wasser, ihr Unternehmen noch vorher aufgeben. Hat man endlich das Bett des Goldbaches erreicht, dann werden nach allen Compassrichtungen Gallerien als Fühlfäden eröffnet, um zu erkunden, welche neue Richtung etwa der Goldbach einschlage. Man sage sich jetzt selbst, auf wie lange Zeit diese Art des Bergbaues noch fortgesetzt werden kann, da viele dieser Bäche, in einer Richtung allein, 70—80 engl. Meilen Länge besitzen müssen.

Ganz verschieden davon ist eine andere Art der Goldausbeute, wie sie in grossartiger Weise bei Bendigo (nördlich von Ballarat, nordwestlich von Melbourne) betrieben wird. Bendigo war einst ein seichtes Goldseifenfeld. Seine berühmte Wascherde, kaum 3 Fuss unter der Oberfläche, lieferte auf jeden Eimer so und so viel Pfd. St. in Metall. Wo man aber diesen seichten Goldschutt abgeräumt hatte, stiess man sogleich auf harte Felsarten. Der Goldsumpf Bendigo's war bald erschöpft, jenseits seiner Ränder

aber neigt sich die felsige Unterlage sehr schräg abwärts, und dort beginnt sich der Goldschutt wieder in Goldbäche zu theilen, die im Ballarater Style abgebaut werden. Nicht desswegen aber, sondern wegen seiner Quarzmühlen ist Bendigo berühmt. Der Bergmann greift hier nach dem noch unangetasteten Metall, er sucht es in seiner uranfänglichen Lagerstätte auf, er zerstösst den Quarz zu Pulver und wäscht ihn aus. Diese Vorarbeiten haben bei den verschütteten Goldbächen die Gewässer der geologischen Vorwelt bereits verrichtet. Sie leisteten dem Menschen die Dienste der Quarzmühlen und besorgten auch theilweise das Auswaschen, allerdings mit Verschwendung unfasslicher Zeiträume, innerhalb welcher sie aber auch nichts zu versäumen hatten. Die silurischen Felsen, die Urlagerstätten des Goldes, denke man sich gespalten und die Spalten mit Quarz ausgefüllt. Solche Quarzadern oder richtiger Quarzschichten, senken sich gewöhnlich scheitelrecht und parallel mit den Schichtungen der einschliessenden Schiefer und Sandsteine abwärts. Ihre Mächtigkeit schwankt von etlichen Linien bis zu 30, ja selbst 50 Fuss. In senkrechter Richtung hat man ihre Ausdehnung noch nie begränzt gefunden, in horizontaler vermuthet man sie so lang wie das Gebiet der goldführenden Gebirge, länger als 6—8 engl. Meilen hat man jedoch bis jetzt noch keine Quarzschicht verfolgt. Ihr Metallreichthum ist höchst verschieden. Bisweilen liefert nur die obere Lage Gold, bisweilen muss man 100, ja 200 Fuss tief hinabgehen, ehe man Gold findet, noch öfters findet man längs einer Ader gar nichts. Da man in Californien mit Vortheil Quarz ausbeutet, auch wenn er nur $^1/_{4,000,000}$ Gold enthält, so können auch die ärmsten Quarzadern noch abgebaut werden. Die grosse Streitfrage zwischen Geologen und Bergleuten in Australien besteht aber darin, ob die Quarzschicht im Durchschnitt mit wachsender Tiefe ärmer an Gold werde oder nicht. Sir Roderik Murchison hat lange geschwankt, und es scheint auch wirklich sehr schwierig, sich zu entscheiden. Hr. Selwyn, der amtliche Geolog Victoria's, überzeugte sich jedoch am Schlusse vieljähriger Erfahrungen, dass allerdings mit wachsender Tiefe der Grube die Aussichten im Durchschnitt geringer werden. Es fehlt aber nicht an einzelnen glänzenden Widerlegungen. Bei den Gruben Mariners Reef und Poverty Reef wurde Gold erst in 200 und 400 Fuss Tiefe gefunden. So verkaufte einst die Bo-

livia Reef Company für 1500 Pfd. St. eine Grube, welche 12,000 Pfd. St. gekostet und bei 150 Fuss Tiefe noch kein Gold geliefert hatte. Die Käuferin, Ajax Mining Association geheissen, warb Bergleute gegen Tantièmen (25 Procent der Ausbeute bei sehr niederm Arbeitslohn), und diese hatten nach zehn Wochen schon allein an Gewinnprocenten 10,000 Pfd. St. verdient. Das erste Gold war nämlich bei 170 Fuss Tiefe gefunden worden und setzte sich bis auf 500 Fuss Tiefe fort, wo die Quarze noch immer sechs Unzen Gold per Tonne (20 Centner) lieferten.

12. Die Alpenreisen als geistiges Bildungsmittel.

(Aus einem Vortrag, gehalten zur Eröffnung der deutschen Alpenvereinssection Augsburg.)

(Ausland 1869. Nr. 35. 28. August.)

Wenn unsere würdigen Voreltern, unsere Urgrossväter aus dem Jahr 1769, in welchem A. v. Humboldt geboren werden sollte, welches den Dichter des Wilhelm Tell erst als zehnjährigen Knaben und einen der frühesten Alpenwanderer, unsern Goethe erst als zwanzigjährigen Jüngling kannte, auf unser heutiges ihnen räthselhaftes Thun und Treiben herabschauen könnten, so würden die milder Denkenden unter ihnen wahrscheinlich im stillen sich sagen, dass ihre Enkel ausserordentlich viel überflüssige Zeit zu verschwenden hätten. Die unendlich grösste Mehrzahl aller Alpenwanderer treibt nämlich nichts anderes, als die Begierde nach einem ästhetischen Genusse in die Gebirge. Dass der Wohnort unseres Geschlechtes, nämlich die Erde, und auf der Erde gewisse bevorzugte Räume mit Schönheit ausgestattet seien, ist eine völlig moderne Entdeckung, und es sind noch nicht hundert Jahre her, dass diese Entdeckung Popularität gewonnen hat. Im Alterthum war wenig Sinn für die Naturreize vorhanden, und wo er sich regte, wurde das Meer und die Uferlandschaften, es wurden heitere sanft aufgeschlossene Gefilde, das Gefällige, nicht das Grossartige gepriesen, ja gerade das Hochgebirge als eine abstossende und schreckenerregende Einöde geschildert und gern gemieden. So blieb es auch im Mittelalter und noch manche Jahrhunderte später. Der wackere Sebastian Münster (erste Hälfte

des 16. Jahrhunderts), der in die deutsche Schriftsprache zuerst das Wort Gletscher eingeführt hat, schildert eines der erhabensten schweizerischen Thäler, nämlich die Taminaschlucht beim Bade Pfäffers, mit den Worten: „sie sei von hohen und grausamen Felsen beschlossen", und als er auf dem Gemmipass steht, fühlt er sich „bis in die Knochen und das Herz erzittern."

Auch bei Johann Jakob Scheuchzer (am Anfang des 18. Jahrhunderts), dem ersten, der das Barometer zu Höhenmessungen in die Schweizer Gebirge trug, freilich ehe noch eine genügende Formel der Ableitung der Höhen aus dem verminderten Luftdruck vorhanden war, suchen wir vergebens nach Ausbrüchen der Begeisterung für Alpenschönheiten. Selbst noch im Jahr 1813 zog der berühmte schwedische Botaniker Wahlenberg Vergleiche zwischen der Schweiz und dem schwedischen Norden, die gegenwärtig für uns fast unverständlich klingen. „Wenn man, sagt er, von den lappländischen Alpen herabsteigt, umfängt uns ein heiterer Birkenwald mit freundlich nickenden Wipfeln. Zu tausenden tanzen und schwärmen Mücken und Bienen, hüpfen gesellige Renthiere im Lichte der nicht mehr untertauchenden Sonne, die eine unvergleichliche Lebenslust verbreitet. In der Schweiz dagegen beschattet uns ein düsterer Fichtenwald, der seine schwärzlichen Pyramiden hinaufsendet über fette Triften, wo die Alpenrinder ihren Rücken und unbeweglichen Nacken geduldig dem Regen und Hagel preisgeben, während aus dunkler Wolke Blitz auf Blitz niederschmettert, und wo wir uns vergebens umschauen nach geschäftigen Bienen und dem Reigen der Mücken. Die Natur hat überall dort ein strengeres aber dauerhafteres Gewand angelegt".

Der Sinn für Naturreize erwachte erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Die Schilderungen von Georg Forster, der mit seinem viel seltener genannten und doch wissenschaftlich bedeutenderen Vater Johann Reinhold, den Entdecker Cook auf der zweiten Erdumsegelung begleitete, waren es, welche bei A. v. Humboldt die Sehnsucht nach fernen Weltgegenden entzündete. Gleichzeitig mit Georg Forster hat Goethe unserm Volke das Auge für Grösse und Erhabenheit in der Natur geöffnet. Das Thal von Chamounix war erst 1741 von den Engländern Windham und Pococke das erstemal zu wissenschaftlichen Zwecken besucht worden, und wurde, als es Goethe 1779 durchwanderte, noch ziemlich selten berührt. Das einmal erweckte Entzücken an der

Natur ergriff auch Schiller, der in seinem Wilhelm Tell die Schweiz abgesehen von einigen Missgriffen, nach Hörensagen überraschend richtig geschildert hat. Wie wenig Verständniss und Liebe für den ästhetischen Naturgenuss noch vor 100 Jahren vorhanden war, lehrt uns eine Musterung aller Gallerien. Die Meister früherer Jahrhunderte haben keine Landschaften geliefert, oder höchstens als gedämpften Hintergrund für die Gegenstände ihrer Wahl benutzt, und die ersten Gemälde, welche etwas anderes darstellen, als biblische Scenen, Thaten des Alterthums, Schlachten oder Stillleben, sind Seeuferstücke oder Haine. Ein Calame oder Rottmann hätten wahrscheinlich vor hundert Jahren noch wenig Käufer gefunden.

Jetzt ist die Alpenwelt ein veredelndes Erbauungsbuch geworden, und zwar für das gesammte Volk, meistens zum Verdruss gerade der eifrigen Alpenfreunde, welche die vormalige Stille ihrer Lieblingsthäler mit innerem Ingrimm entweiht glauben durch einen geschwätzigen Schwarm Zerstreuung suchender Touristen. Erwägen wir aber billig, welches unschätzbare Bildungsmittel uns selbst die Gebirgsreisen geworden sind, so können wir uns nur freuen, dass jeder Tag im Juli, August und September allein in die Schweiz Tausende von Fremden herbeiführt. Unter diesen Tausenden von Fremden befinden sich zahllose Bewohner des flachen Nordens, die unter knappen Verhältnissen eine Reihe von Jahren Thaler zu Thaler sparen müssen, um den heissen Lebenswunsch, die erste Alpenreise, erfüllt zu sehen. Bemerken wir wohl, welcher grosse sittliche Hebel mit dem Erwachen so reiner Begierden für unsere Nation gegeben ist, und wie armselig uns die Geschlechter des vorigen Jahrhunderts erscheinen, die jenen Genuss nicht kannten und jenen veredelnden Antrieben nicht folgten.

Die höchste Befriedigung gewährt aber dem Landschaftkenner nur das Hochgebirge. Wenn auch nicht ausschliesslich, doch immer vorzugsweise, sind die schroffen Aufrichtungen nur den grösseren und den jugendlichen Gebirgen, wie unsern Alpen, eigen. Von dieser Schroffheit und von dem geologischen Bau hängt der prachtvolle Wechsel der Linien ab, die vielfachen Verbiegungen der ehemals horizontalen Schichten, und die senkrechten Zerklüftungen, welche die Verwitterungen der Kämme, die Felsspalten, die Schluchten und viele Thalbildungen herbeigeführt haben. In diesem Sinne besitzen die Alpen grosse Vorzüge vor den Pyre-

näen, denn die sogenannte mittlere Kammlinie, die aus der Höhe der Pässe abgeleitet wird, beträgt bei den Pyrenäen zwar 7500, bei den Alpen 7200 Fuss, die höchsten Gipfel dagegen bei den Pyrenäen 10,212 und bei den Alpen 14,809 Fuss. Diese Ziffern, welche A. v. Humboldt eingeführt hat, belehren uns, dass die Pässe in den Alpen auf der halben Höhe der Gipfel, in den Pyrenäen nur auf zwei Drittel liegen, folglich in den Alpen die Umrisse viel jäher auf- und absteigen als in den Pyrenäen. Eine Eigenthümlichkeit haben die Pyrenäen, die in den Alpen fehlt oder von der bis jetzt nur Anfänge sich zeigen, nämlich die circusartigen Thäler, die, als Halbrund aufgeschlossen, überall von jähen Wänden umgeben sind.

Der höchse Reiz der Alpennatur wird wohl immer darin gesucht werden, dass sie, übereinander als Stockwerke geordnet uns gleichzeitig die Janreszeiten in Reihenfolge zeigt, dass wir vom sonnigen Thal aus Obstrevieren, Nussbäumen und edlen Castanien nach den Höhen schauen, die nur ein weicher Teppich kurzer Alpenkräuter bedeckt, und wo erst im September die Erdbeeren reifen, so dass der Cyclus des Jahres nur im Winter und im Frühjahr besteht, wie im hohen Norden der Erde, während über ihnen höher ein ewiger Winter herrscht, der Winter in seiner anmuthigsten Form, als reines Schneefeld die starren Höhen überkleidend, oder rauhe Abhänge mit malerischen Tupfen zierend, oder als Ader und Netzwerk in Felsenrinnen bis zu den grünen Matten im Bergschatten herabzuckend.

Ein Gebirge, dem die Schneehäupter fehlen, kann lieblich und anmuthig sein, der Alpenfreund wird aber immer den Stempel des Erhabenen vermissen. Prismatisch reine Farben kommen in der Landschaft nicht vor oder höchstens in den Lufttönen, nur wenn der Schnee vom Safranlicht der Sonne erwärmt, oder zuletzt sanft geröthet wird und daneben die blauen Schatten stärker wirken, erhalten wir auch ziemlich unvermischte Brechungen des Lichtes in der Landschaft. Die viel gepriesenen schottischen Hochlande, obgleich einige Gipfel wenigstens in die Linie des ausdauernden Schnees hinaufragen, können einen Alpenkenner desshalb nicht lange fesseln, mit Ausnahme vielleicht der Küste vor den Hebriden. Alles sonstige, wenn es auf unsern Wegen nach den mittleren Ketten der Alpen läge, würde uns nicht zu einer Stunde Aufenthalt verlocken, sondern wir würden, begierig

auf unser grosses Ziel, vorübereilen wie durch unsere Vorberge.

In Europa ist es vornehmlich Norwegen, welches die Naturfreunde von den Alpen dann und wann abzieht. Die dortigen Fjorde ersetzen unsere Seen, die Schneelinie ist im Hintergrunde sichtbar, Gletscher reichen herab bis zum Spiegel der See, und an schäumenden und donnernden Wasserstürzen hat Skandinavien uns nicht zu beneiden. Achten wir aber auf das Urtheil eines grossen Kenners unseres Gebirges, Karl Vogt, so weiss er vom südlichen Norwegen nicht viel verführerisches zu sagen. Es ist im Grunde nichts anderes, als eine grosse Felsentafel, die, am Meer einseitig aufgerichtet, nach Schweden zu sanft abfällt. Die Risse oder Schluchten in dieser Tafel sind die Fjorde, welche, wie gesagt, unsere Gebirgsseen vertreten sollen. „Sie zeigen aber denselben monotonen düsteren Charakter, den zwei fast senkrechte Felswände ohne alle Modellirung ihrer Gehänge mit einer horizontalen Fläche als Grundlage nothwendig zeigen müssen." Sind diese Wände erstiegen, so sieht man sich auf einer Terrassenebene, wo Renthierzucht getrieben wird. „Man kann Tage lang dort zu Pferd und zu Fuss herumirren, fährt Karl Vogt fort, ohne das Auge an einem charakteristisch geformten Gipfel, an einer wahrhaft malerischen Aussicht weiden zu können." Vogt vergleicht das südliche Norwegen, was seine Oberflächenbildung betrifft, mit dem Jura und der rauhen Alp, die wir alle kennen, aber ganz sicherlich nicht zu einer Bergreise auserwählen werden. Grössere Reize soll das nördliche Norwegen entfalten, obgleich wir uns nicht erinnern, dass bei den Beschreibungen Leopold v. Buchs oder Charles Martins' in uns eine besondere Sehnsucht nach der Umgebung des Nordcaps erwacht wäre. Dazu kommt, dass sich die Gebirgsreise dort in eine Kahnfahrt verwandelt, da die Küste eben nur vom Meer aus zugänglich ist. Endlich wäre auch noch das Wetter zu fürchten, denn wenn man nach Karl Vogts Erfahrungen in der Schweiz auf drei Marschtage einen Regentag in den Kauf nehmen muss, so darf man in Norwegen auf drei Tage immer zwei Regentage erwarten.

Im senkrechten Bau, in der Ausdehnung und der Breite der Zone hat der Kaukasus viel Aehnlichkeit mit den Alpen. Erst im vergangenen Jahre ist er das Ziel von Bergwanderern, und seine beiden höchsten Gipfel, der Kasbeck und der Elbrus, letz-

terer 17,425 Fuss (pieds) hoch, von Engländern bestiegen worden. Mit der Zeit erst, wenn er öfters beschrieben und verglichen worden ist, wird sich das Urtheil befestigen können, ob er an Schönheiten die Alpen übertrifft und worin seine eigenthümlichen Vorzüge, die er gewiss besitzt, bestehen mögen.

Die Anden Südamerika's sind noch niemals mit unsern Alpen verglichen worden. Sie erheben sich sowohl von der Südsee wie von dem Festlande aus sehr schroff, auf der Westseite am Meer liegen trostlose Wüsten, auf der Ostseite ein dichter Wald. Der breite Rücken des Gebirges sind aber Hochebenen, schon weit der Waldgränze entrückt, auf denen als Ränder die zwei oft dreifachen Ketten aber ohne Baumwuchs im Vordergrunde aufgerichtet sind.

So wird denn unsern Alpen der höchste Preis von Gebirgsschönheit allein vom Himalaya bestritten. Er vereinigt vieles, was wir in unsern Bergen nicht suchen dürfen. Dort liegt der höchste Gipfel der Erde, der Gaurisankar, 29,002 Fuss (feet) oder 27,212 Fuss (pieds), so hoch beinahe, als wenn man sich die Jungfrau auf den Montblanc gesetzt dächte. Dort sind auch schon Höhen erstiegen worden, wo das Quecksilber im Barometer auf 14 Zoll (pouces) sank, der Luftdruck also nur eine halbe Atmosphäre betrug. Am Fuss der Berge erstreckt sich eine tropische Pflanzenwelt: Elephantengras, Bambusdickichte und wo es Wasser giebt auch Palmenhaine. Auf luftigen Höhen finden wir eine Anzahl der edelsten Ziergewächse aus der Familie der Rhododendren, aber strauch- und fast baumartig, so dass unsere Alpenrosen nur kümmerlich jene Familie vertreten. Dort ist die Heimath der sinnigsten, den Eindruck einer Persönlichkeit am meisten hervorrufenden, Baumgestalt aus der Familie der Nadelhölzer, nämlich der Deodara, von einer Libanonceder nur dann zu unterscheiden, wenn die geschwisterlichen Formen dicht neben einander stehen. Wer vollends mit den ästhetischen Genüssen einer Bergwanderung das edle Waidwerk verknüpft, wird dort die höchste Aufregung und den grössten Wechsel vereinigen können. Am Fusse des Gebirges, im Dschengellande oder Terai lauern Bär und Panther, Tiger und Nashorn. Höher hinauf zwischen den immergrünen Eichen und Cedern, unter die sich die Rhododendren mischen, mag er das Bergschaf, die Gemse und andere Antilopenarten beschleichen. Am oberen Rande der Baumgränze findet er den

Ibex und noch höher das Schneeschaf, das Wildschaf, das Riesenschneeschaf, das Bergrind (Yak) und das Kijang oder Wildpferd meist in Familien oder Heerden beisammen. Das Revier dieser Thiere liegt so hoch wie der Montblancgipfel, und wenn der Waidmann rastet, oder auf dem Anschlag liegt, kann er sein Auge an Eisgebirgen laben, deren Hörner meist über 20,000 Fuss messen, während unter ihm in tief eingeschnittenen Thälern aus gewaltigen Gletschern nicht als Bäche, sondern als wasserreiche Flüsse, der Ganges oder die Dschamna hervorbrechen. Die Einöde jener erhabenen Alpenthäler wäre vollkommen, wenn nicht dem Hindu alle seine Ströme geheiligt wären, so dass sich in der Nähe ihres Ursprungs immer Tempel und Wallfahrtsstätten befänden.

Mit indischen Erhabenheiten können sich freilich unsere Alpen nicht messen, und es bliebe uns daher nichts übrig, als uns einzugestehen, dass es noch weit schönere Gebirgswelten auf der Erde gäbe als die unsrige, die wir an günstigen Tagen im Süden unserer Hochebene aufsteigen sehen, wenn wir uns nicht wieder trösten könnten, dass wir etwas besitzen, was dem Himalaya fehlt.

Er hat keine Seen. Nur in einem wenig grossartigen Theile des Himalaya liegt Kaschmir an einem See, ausserdem aber giebt es nur kleine Becken, die wir Weiher nennen würden, nichts was sich mit unsern Alpen-Meeren wie der Genfer- und der Bodensee, nichts was sich mit den italienischen, was sich mit dem Vierwaldstätter, dem Thuner, dem Wallenstätter, dem Achen-, dem Königs- und dem Traun-See vergleichen könnte. Von Valparaiso über Santiago de Chile führt ein vielbegangener Pass über die Anden nach Mendoza, welches vor wenigen Jahren ein Erdbeben gänzlich vernichtete. Ehe die Cumbre oder das Joch erreicht wird, sieht man zur Linken in Schluchtentiefe einen kleinen, blanken, schwarzen See. Die Eingebornen haben ihn das Auge des Inca genannt. Und in der That, die Seen sind die Augen der Gebirgswelt, und Alpen ohne Seen sind uns blind wie Belisar.

Alpenseen finden sich nur im Felsengebirge Nordamerika's, jedoch nicht auf beiden Abhängen wie bei uns, sondern nur am Abhange nach dem stillen Meer zu. Die Felsengebirge werden jetzt immer häufiger besucht, und so weit man aus Beschreibungen und Gemälden sich ein Urtheil bilden kann, haben sie ungemein viel landschaftliche Aehnlichkeit mit unserer Gebirgswelt. Es fehlt ihnen nicht an Schneegipfeln, an Gletschern, an Wasserstürzen,

sie sind die Heimath der höchsten Bäume der Erde, der Wellingtonien, zu den Nadelhölzern zählend, aber einer eigenen Gattung Sequoia angehörend. Noch deckt aber die Höhen und die Thäler völlig geschlossener Wald, und wer eine lebendige Anschauung unserer Alpenwelt zur Pfahlbauernzeit gewinnen will, der sollte rasch die Felsengebirge besuchen, ehe die betriebsamen Yankee allzuviel Sägemühlen errichtet haben werden.

Vor etlichen Jahren waren die Engländer eifrig bemüht, die Frage zu lösen, warum es nur in den Alpen, nicht in den Pyrenäen, nicht im Kaukasus und nicht im Himalaya Gebirgsseen gäbe. Wilde geologische Träumereien wurden über den Ursprung dieser Thalspalten veröffentlicht, und vor allem an die Eiszeit und ihre Gletscher ganz unbillige Zumuthungen gestellt, nämlich das Auspflügen jener Becken verschuldet zu haben, die auf italienischem Gebiet mit ihrer Sohle nicht nur bis, sondern noch um 1000 und mehr als 1000 Fuss unter den Meeresspiegel hinabreichen. Ueber den Bau dieser Becken, die theilweise in hohlen Terrainfalten oder Mulden, theils in senkrechten Klüften, theils in den tiefen Stellen eingesunkener Felsmassen liegen, hat Desor uns den besten Aufschluss gegeben. Doch beantwortet er nicht die Frage, warum in andern Gebirgen, denen doch weder Mulden, noch Spalten, noch Comben fehlen, keine Seen sich finden. Und doch lässt sich der Sachverhalt nicht schwer erklären. Die Seen, aus denen uns das Spiegelbild der Gebirge entgegentritt, gehören zu seinen vergänglichsten Reizen. Mögen sie völlig abgeschlossen liegen oder von einem Fluss durchzogen werden, jedes Wasser, was ihnen zu oder durch sie hindurchrinnt, jedes Gewitter, und jedes schmelzende Schneefeld führt Sand und Schutt in ihr Becken, und jeden Tag vermindert sich, wenn auch unmerklich, der Rauminhalt dieser Gefässe. Portus Valesiae lag zur Römerzeit noch am Genfer See, jetzt schon eine Wegstunde landeinwärts. Schritte die Ausfüllung jenes Beckens in gleichem Tempo fort, so würde die Trockenlegung des Genfer Sees in 70,000 Jahren vollendet sein. Ein solcher Zeitraum erscheint dem Laien freilich unfasslich gross, allein die neuere Geologie hat uns an weit gewaltigere Ziffern gewöhnt. Dass am Fusse der Alpen sehr viele Seen in historischen Zeiten verschwunden sind, bezeugen uns viele bairische Ortsnamen. Unsere Torfstiche und Moose erzählen uns ebenfalls von frühern Zeiten, wo sich noch weit mehr stehende Wasser als gegenwärtig

in unserer nächsten Heimath ausbreiteten. Warum also die Alpen und der westliche Abhang der Felsengebirge noch Seen besitzen, und warum sie in den Pyrenäen, im Kaukasus und im Himalaya fehlen, lässt sich nun leicht beantworten. Die Alpen und die Felsengebirge haben noch nicht so viel Zeit gehabt, um alle jene Seen auszufüllen und in glatte Thalebenen zu verwandeln. Wir schliessen also daraus, dass die Alpen später aufgestiegen sind als jene andern Gebirge, weil sie ihre Jugendreize sich noch erhalten konnten. Was den Himalaya betrifft, könnten wir noch hinzusetzen, dass er vielleicht rascher gealtert sei als unsere Gebirge. Unter den Tropen ist der Kreislauf des Lebens im allgemeinen viel schleuniger. Auf eine frühe Reife tritt ein frühes Welken ein. Die Gewässer Indiens aber werden gefüllt von den tropischen Monsunregen, die mit grosser Heftigkeit sich ergiessen und weit mehr Schuttland herabführen, schon weil sie periodisch eintreten. Selbst wenn auch der Himalaya sich in dem gleichen Weltalter wie unsere Alpen aufgerichtet haben sollte, würden seine Gewässer viel rascher die Thalspalten ausgefüllt haben als die unsrigen. Geologisch gesprochen sind die Felsengebirge, der Himalaya und die Alpen jugendliche Erhebungen der Erdoberfläche, älter jedenfalls als die Pyrenäen und wahrscheinlich als der Kaukasus. Da nun die Gebirgsseen in unsern östlichen Alpen fehlen und am häufigsten auftreten in der Schweiz, so würde die Vermuthung berechtigt erscheinen, dass die westlichen Alpen eine jüngere Erhebung als die Ostalpen seien. Und wirklich bestätigt auch die Geologie vollständig diese Annahme, denn die Hebung stand in den Ostalpen viel früher still, als in den westlichen Alpen.

Unmerklich und fast unbeabsichtigt hat uns eine Zergliederung der Naturreize auf das Gebiet der Causalitäten geführt. So mag es und so sollte es auch jedem Alpenwanderer ergehen! Wenn wir in einer Gebirgseinöde stehen und nichts gewahren als vielleicht die rauhe Oberfläche eines Gletschers und grimmige Felsenorgeln über prallen Wänden, so erweckt der Anblick uns die trügerische Vorstellung einer ewigen Erstarrung. Plötzlich dröhnt die leere Bühne vom Fall eines schweren Körpers. Ohne dass wir es vielleicht gesehen haben, wissen wir, dass ein Felsenstück irgendwo abgebrochen ist. Langsam aber sicher trägt es der Gletscher nach Jahren ins Thal hinab. Keine Kraft ist in der Natur vorhanden, die den Stein wieder aufheben, welche die

Beschädigung ausbessern würde, die Zerstörung schreitet rastlos fort, und wir müssen uns eingestehen, dass das, was uns entzückt, ganz sicherlich vergänglich sei, wie ja nach dem Spruche des Dichters nur das Vergängliche schön geschaffen wurde. So wie es uns klar wird, dass auch die Gebirge etwas gewordenes und zeitlich begrenztes sind, treten sie uns menschlich viel näher, und es regt sich der Wissenstrieb in uns, wie denn die Alpen geworden sein mögen, was sie jetzt sind.

Selbst der flüchtigste Wanderer wird schon bemerkt haben, dass die Felsmassen einem Mauerwerk gleichen, dass Schichten über Schichten liegen und zwischen jeder Schicht Fugen sichtbar sind, die oft stundenlang sich verfolgen lassen, bald völlig wagrecht verlaufend, bald nach oben oder unten gewölbartig gebogen, bald geknickt, ja bald zusammengerollt und zusammengeschoben wie eine Schicht von Papierblättern. Mit wenig Ausnahmen, wo nämlich nicht eine völlige Ueberstürzung stattfand, wird die oberste Schicht vor Zeiten, bevor die Hebung eintrat, ein Stück Meeresboden oder eine ebene Landoberfläche gewesen sein. Bedenken Sie nun, dass das tiefste Bergwerk, nämlich das bei Kuttenberg in Böhmen, nur 3545 Fuss in die Tiefe hinabreicht, und durch Kunst also das Erdinnere nur wenig aufgeschlossen ist, so werden Sie mit Freuden inne werden, dass, wenn Sie im Zermatt-Thale stehen, Sie in Wahrheit tief unten neben den Eingeweiden des Matterhorns herumwandeln, welches vielleicht um 9000 Fuss noch Ihren Standort überragt. Die Thäler erscheinen in diesem Sinne als klaffende Wunden in der Oberhaut des Planeten. Dringen wir nun gar zu den Centralketten vor, wo die Granite und Gneisse fächerförmig aufgestiegen sind und die auf ihnen ruhenden Schichten wie Papierhefte zusammengebogen oder überstürzt haben, so gewahren wir noch mehr vom tieferen Erdinnern, und zugleich erkennen wir dankbar, dass das, was uns so sehr entzückt, die Erhabenheit der Alpen, zunächst diesen gehobenen Massen seinen Ursprung dankt. Mit innerer Genugthuung werden wir uns dann sagen, dass die Alpen nicht bloss etwas malerisches sind, sondern dass sie neben frischer Luft, neben Alpenblumen und grossen meteorologischen Schauspielen auch interessant werden können, dass sie eine Geschichte haben, ihre Selbstbiographie uns erzählen, dass man in ihnen lesen kann wie in einem spannenden Roman, und zwar in einem guten Roman, keiner schalen Erzählung. Freilich

ist der Roman geschrieben mit hieroglyphischen Zeichen, die lange die Entzifferer auf eine Geduldsprobe gestellt haben. Der grosse Saussure, dessen reifere Jahre beinahe völlig ausgefüllt wurden mit irgend einer Alpenwanderung oder der Vorbereitung zur nächsten, gestand am Schlusse seines grossen Werkes, er habe nach unermüdlichem Suchen im Bau der Alpen nichts beharrliches gefunden als den Wechsel, mit andern Worten, dass er den Schlüssel nicht gefunden habe. Seitdem der ältere Champollion auf ägyptischen Denkmälern die Namen Kleopatra und Ptolemäus buchstabiren konnte, schritt die Entzifferung von Jahr zu Jahr fort, und jetzt liest man hieroglyphische Texte mit grosser Bequemlichkeit. Seit Saussure's Zeit hat auch die Geologie das Buchstabiren erlernt, und prüft mit vielem Behagen jetzt die Urkunden, welche ihr die Alpen erschlossen haben. Vielleicht schreckt mancher Laie zurück vor den Mühseligkeiten ebenfalls das geologische ABC zu erlernen. Allein nur das Unbekannte erscheint uns besonders schwierig. Bei der Geologie kommt hinzu, dass sie nichts ist als eine Reihe von Triumphen des menschlichen Scharfsinns, der durch eine Kette strenger Schlüsse aus dem Bestehenden dessen Vergangenheit ermitteln konnte, so dass wir im Lernen zugleich ergötzt werden.

Die Alpenvereine, insofern sie Tausende von Wanderern in die Gebirge locken, werden unter diesen Tausenden manchen zu tieferen Erforschungen anregen, und der Geologie dann neue Kräfte zuführen. Von den Vereinsmitgliedern selbst werden aber mit der Zeit immer mehr und mehr solche Oertlichkeiten im Gebirge aufgesucht werden, die neben dem ästhetischen Genuss auch die Lösung anziehender Räthsel verheissen. Wem aber die Schweiz ein bevorzugtes Ziel der Wanderung ist, der wird mit Eifer sich dem Studium von Studer's, Desor's und Oswald Heer's Schriften zukehren, und dabei inne werden, welchen höheren Werth der Naturgenuss erhält, wenn er nicht bloss schwelgt in Umrissen und Farben, sondern zugleich die Kräfte verehrt, welche das erhabene Bauwerk aufgerichtet haben.

III.

Zur Länder- und Völkerkunde.

1. Ueber den Mann im Monde.

Eine ethnographische Musterung.

(Ausland 1869. Nr. 45. 6. November.)

Es giebt wohl kein Volk und keinen Völkerstamm auf Erden, der nicht an die Flecken im Monde eine kleine Erzählung oder Deutung geknüpft hätte, und wenn die nachfolgende Musterung nicht vollständig erscheinen sollte, so mögen besser Belesene das Fehlende ergänzen, Reisende aber und Heidenbekehrer werden vielleicht durch das Gegebene angeregt, so oft sie mit Naturvölkern in Verkehr kommen, ihnen abzulauschen, was sie selbst über das sogenannte Mondgesicht gedacht haben oder was von ihren Vorfahren ihnen überliefert worden sei.

Ein Geheimniss ist es noch, warum der Mond von verschiedenen Völkern mit dem Hasen in Beziehung gesetzt worden ist. Die hottentottische Namaquahorde verehrt den Mann im Monde als ein höheres Wesen und geniesst zugleich das Fleisch des Hasen nicht, weil ihnen dieses Thier geheiligt erscheint (Waitz, Anthropologie Bd. 2, S. 342). „Eines Tages," so lautet ihre Ueberlieferung, „rief der Mond den Hasen und trug ihm folgende Botschaft an die Menschen auf: Wie ich sterbe und wieder erneuert werde, so sollt auch ihr sterben und wieder lebendig werden. Der Hase eilte gehorsam hinweg, aber anstatt der Worte „wie ich sterbe und wieder erneuert werde" sprach er: „wie ich sterbe und nicht wieder geboren werde." Als ihn bei seiner Rückkehr der Mond um die Worte befragte, die er dem Menschengeschlecht überbracht habe, und der Hase alles genau wiederholte, rief das himmlische Licht: „Was? Du hast dem Menschen gesagt: wie ich sterbe und nicht wieder geboren werde, so sollst auch du sterben

und nicht wieder lebendig werden!“ Und mit diesen Worten schleuderte er einen Stecken nach dem Hasen, der ihm die Lippen aufschlitzte, woher sich die sonderbare Form der Schnauze jenes Thieres herschreibt. Der Hase ergriff schleunig die Flucht und soll noch heutigen Tages flüchtig auf der Erde streifen. Die alten Namaqua aber pflegten hinzuzusetzen: „Wir zürnen noch immer dem Hasen, weil er uns eine so schlimme Botschaft verkündigt hat, und enthalten uns seines Fleisches“ (Andersson, Lake Ngami, London 1856. p. 328). In der 13. Fabel des indischen Hitopadesa giebt sich ein Hase vor dem Elephantenkönig für den Botschafter des Mondes aus, um die Seinigen vor den Tritten der Dickhäuter zu retten, und beruft sich darauf, dass der Mond in seiner Scheibe den Hasen als Wappenthier trage (Hitopadesa, ed. A. Boltz, Leipzig 1868. S. 59). In der That heisst in Indien der Mond ein Hasenträger, auch wird der Mondgott abgebildet in einem Wagen, von zwei Antilopen gezogen und einen Hasen in der Hand haltend. Wie die Hottentotten, der Rest einer vormals viel weiter über Südafrika verbreiteten Menschenrace, zu einer Sage gelangte, die so viel gemeinsame Züge mit einer indischen besitzt, ist ein anziehendes, aber schwer zu lösendes Räthsel. Uebrigens hat man in Indien die Mondflecken nicht immer mit den nämlichen Augen angesehen, denn andern erschienen sie wie die Gestalt eines Rehes (Humboldt, Kosmos, Bd. 3, S. 539), daher auch unser Trabant den Namen des Rehträgers führt. In Siam erblickt man in dem Schattenbild der Lichtscheibe bald einen Hasen, bald ein altes Ehepaar, einen Grossvater und eine Grossmutter, welche die Felder im Mond bestellen und eben einen Reishaufen aufschütten (Bastian, Völker Ostasiens Bd. 3 S. 242). Die dortigen Buddhisten wiederum erzählen, dass ihr Religionsstifter sechs Jahre lang um die höchste Verklärung gerungen und sie nicht eher erreicht habe, als bis er den Buchstaben Om in der Mondscheibe zu erkennen vermochte (a. a. O. S. 349). Die Japanesen wiederum wollen in den schattigen Umrissen auf der Mondscheibe ein Kaninchen wahrnehmen, das in einem Mörser mit der Keule Reiskörner stösst (A. Bastian, a. a. O. Bd. 5, S. 480).

Die Eskimo, deren Sprache uns zu dem Schluss berechtigt, dass sie aus Asien nach der neuen Welt eingewandert sind und die wir zu den mongolischen Racen zählen dürfen, betrachten den Mond als jüngern Bruder der weiblich gedachten Sonne. Bei den

Verfinsterungen herzt und küsst die Schwester ihren Liebling, und es sind die Spuren ihrer russigen Hände, die im Angesicht des Mondes als Flecken zurückgeblieben sind (Bastian, Ostasiatische Völker, Bd. 4, S. 120). Die mongolischen Buräten deuten sich die Zeichnungen ausführlicher. Es lebte einmal, so erzählen sie, ein Mann mit seiner Frau im Walde, die ihre Tochter zum Wasserschöpfen ausschickten. Da sie zu lange ausblieb, verwünschte die ärgerliche Mutter sie in Sonne und Mond. Die Sonne ergriff sie zuerst, überliess sie aber ihrem Bruder, dem Monde, als dieser geltend machte, dass er auf seinen nächtlichen Wanderungen eines Wächters bedürftiger wäre. Das Mädchen hatte im Schrecken, als sie beide Himmelskörper auf sich losrücken sah, nach den Zweigen eines nahen Busches gegriffen, und als der Mond sie mit sich in die Höhe hob, brach der Blätterbüschel ab, den sie noch jetzt in der Hand hält, während sie in dem andern Arm den Wasserkrug trägt, wie es im Mond zu sehen ist (Ausland 1866, S. 535).

Wir begegnen hier bei einem mongolischen Völkerstamm zuerst der Wendung, dass die Flecken einen Menschen vorstellen, der um irgend eines Vergehens oder Missgeschicks willen in die Mondscheibe verbannt worden sei, und wir knüpfen daran sogleich eine Sage, die uns nach Polynesien versetzt. Auf Samoa, der grössten unter den Schifferinseln, erzählen die Eingeborenen: „Während einer Hungersnoth sass Sina mit ihrem Kind im Zwielicht und klopfte ein Stück Rinde vom Maulbeerbaum zu Tapa oder Kleiderzeug. Der Mond stieg just herauf und glich in ihren Augen einer geräumigen Brodfrucht. „Warum, rief sie, ihn fest ins Auge fassend, warum kannst du nicht herabkommen und meinem Kind einen Bissen von dir gönnen?" Der Mond, entrüstet über die Zumuthung sich anbeissen zu lassen, eilte hernieder und nahm sie mit sich hinauf sammt Kind, Hammer, Klopfbrett und allem Uebrigen. Daher heisst es noch jetzt auf Samoa: „Schaut droben Sina und ihr Kind, und ihren Hammer und ihr Brett" (Turner, Nineteen Years in Polynesia, London 1861, p. 247, und Pritchard, Polynesian Reminiscenses, London 1866, p. 402). Die Südseeinsulaner sind aber viel zu geschäftige Mythenschöpfer und zu reich begabt mit Einbildungskraft, obendrein weit getrennt von einander und vereinsamt, als dass sie nicht auch gänzlich verschiedene Fabeln erdacht haben sollten. So heisst es auf Raro-

tonga, etwas über 200 deutsche Meilen ostsüdöstlich von Samoa in der Cooksgruppe gelegen: „Eine der Göttinnen gebar einen Sohn, dessen Vaterschaft zwei Götter beanspruchten, und ihre Rechte darauf so triftig begründeten, dass nach dem Urtheilsspruch das Kind in zwei Stücke zerhauen und jedem eine Hälfte gegeben werden musste. Der Gott, welcher Kopf und Schultern erhalten hatte, schleuderte seinen Antheil in den Himmel und es wurde daraus die Sonne; der andere Gott aber, der mit seinem Stück nichts anzufangen wusste, warf es in den Busch. Kurz nachher begegnete ihm der Sonnenverfertiger und als er auf die Frage, was aus seinem Antheil geworden sei, erfuhr, dass er ihn weggeworfen habe, bat er: „Ueberlasse ihn mir.“ Als er ihm abgetreten worden war, schleuderte ihn der Sonnenverfertiger ebenfalls in den Himmel, und es entstand daraus der Mond. So oft nun dieser seine Hörner zeigt, belehren die Eltern ihre Kinder, es seien die Beine des Knaben, die dunklen Stellen aber, die in der vollen Scheibe sichtbar werden, deuten sie als Flecken der Verwesung, die das Fleisch ergriffen hatte, während es im Busche lag“ (Sunderland and Buzacott, Mission Life in the Islands of the Pacific. London 1866).

In Nordamerika sahen die Potewatami, nach denen noch jetzt eine Grafschaft in Jowa benannt wird, im Mond ein Weib sitzen und einen Korb flechten, mit dessen Vollendung die Welt untergehen müsse, wenn nicht während der Verfinsterungen ein Hund mit dem Weibe kämpfen und den Korb beständig zerreissen würde (Waitz, Anthropologie, Bd. 3, S. 224). Aehnlich erblicken die Osseten, also ein indogermanischer oder arischer Volksstamm des Kaukasus, im Mond einen angeketteten Dämon, der grosse Ueberschwemmungen anrichten würde, wenn er sich jemals losrisse (Ausland 1868, S. 255). Auf eine andere Art erklären sich die Incaperuaner die Mondflecken. „Eine Lustdirne verliebte sich in die Schönheit des Mondes, und um ihn zu stehlen, stieg sie in den Himmel hinauf. Als sie aber Hand an den Mond legen wollte, schloss er sie in seine Arme und hält sie noch jetzt gefesselt“ (Commentarios reales por el Ynca Garcilasso. Lisboa 1609 II, 23. tom. I, p. 48 verso). Auch hier kehrt die Vorstellung wieder, dass für einen sträflichen Gedanken ein Mensch in die Mondscheibe geheftet worden sei.

Diess führt uns zum wahren Mann im Monde, zu jenem

nämlich, der im „Sommernachtstraum“ mit einer Laterne, einem Hund und einem Dornenbusch auftritt (Act. V, Sc. 1) oder für den sich im Sturm (Act. II, Sc. 2) Stephano ausgiebt, so dass Caliban in die Worte ausbricht: „Ich habe dich im Monde gesehen, meine Gebieterin zeigte dich mir, deinen Hund und deinen Busch.“ Shakespeare spielt hier auf eine Sage an, die seine Zeitgenossen von ihren Ammen einsogen, deren aber schon Alexander Nekam (geb. 1157), der Milchbruder Richard Löwenherzens, gedenkt. „Kennst du nicht, sagt er (De naturis rerum libri duo, ed. Thomas Wright, London 1863, p. 54), die Geschichte von dem Bauern im Monde, der den Dornbusch trägt, und auf den sich der Vers bezieht:

> Rusticus in luna quem sarcina deprimit una
> Monstrat per spinas, nulli prodesse rapinas.

Hier ist also der Büsser im Monde ein Bauer, der Holz gestohlen hat, etwas später aber wurde in England dem Volkswahn eine Beziehung zum alten Testamente angefrömmelt, denn der stille Dulder in der Lichtscheibe sollte jener biblische Frevler sein, den die Kinder Israel auf frischer That ergriffen, als er am Sabbath Holz gelesen hatte, und den der Herr von der ganzen Gemeinde ausserhalb des Lagers steinigen liess (Numeri XV, 32 bis 35). Viel älter ist aber eine altnordische Sage, von der sich schwache Spuren auch in England finden, und welche Baring Gould in seinen „Mythen des Mittelalters“ erläutert und gedeutet hat: „Mani, der Mond, stahl zwei Kinder von ihren Eltern und trug sie mit sich in den Himmel. Ihre Namen waren Hiuki und Bil. Sie hatten Wasser geschöpft von der Quelle Byrgir, im Schlauche Soegr, der an der Stange Simul hing, die sie auf ihren Schultern trugen.“ Noch heutigen Tages sollen die schwedischen Bauern ihren Kindern die Mondflecke erklären, als wäre ein Knabe und ein Mädchen sichtbar, die einen Eimer Wasser zwischen sich tragen (Quarterly Review 1867. Nr. 244, p. 443). Ueberrascht bemerken wir hier, dass das Wasserschöpfen, mit den Mondgespenstern verknüpft, in einer Sage germanischer Stämme wiederkehrt, nachdem wir es vorher bei den burätischen Mongolen angetroffen hatten. Im europäischen Mittelalter waren übrigens die Deutungen der Mondflecken sehr verschieden. Was sich bei Dante findet, wird uns am Schlusse beschäftigen, aber Ristoro d'Arezzo

(Composizione del mondo, lib. III, cap. 81), der 1282 schrieb, findet wie die Verfertiger unserer Bauernkalender noch heutigen Tages, dass der Mond ein menschliches Gesicht zeige. Mit einer umständlichen Darstellung erfreut uns sein deutscher Zeitgenosse Albert v. Bollstädt (De Coelo et mundo lib. II, tract. III, cap. 8 Lugd. 1651, pag. 118), bei dem es von den Flecken im Monde heisst: „Wir behaupten, dass diese Zeichnung dem Monde selbst angehört, der seinen Stoffen nach der Erde gleicht. Bei öfterer und schärferer Betrachtung dieser Schattenstellen gewahren wir, dass sie sich von dem östlichen nach dem untern Rande erstrecken und einem Drachen gleichen, der seinen Kopf nach Westen, seinen Schweif längs dem untern Mondrande nach Osten richtet. Der Schweif selbst endigt nicht in einer Spitze, sondern in Gestalt eines Blattes mit drei sich begränzenden Bogenlinien. Auf dem Rücken des Drachen aber erhebt sich das Bild eines Baumes, dessen Zweige von der Mitte des Stammes aus sich nach dem untern und östlichen Rande des Mondes senken. Auf die Krümmung des Stammes aber stützt sich mit Kopf und Ellenbogen ein Mensch, dessen Schenkel von oben herabreichen nach den westlichen Theilen der Mondscheibe. Dieser Gestalt schreiben die Astrologen beherrschende Einflüsse zu."

Verfügten wir über eine grössere Anzahl von Deutungen, so würde der Reichthum an Trugbildern um eben so viel Muster vermehrt werden, denn wir bemerken, dass sich die verschiedensten Völker und wahrscheinlich alle Völker durch jene geheimnissvolle Zeichnung in der Lichtscheibe zum Nachdenken angeregt gefühlt haben. Und wie unser Geschlecht mit teleologischer Gier am liebsten das allnächtliche Schimmern und Funkeln aus den Tiefen des Weltraums sich zum Genuss bereitet denken möchte, so hat es auch die Lichtscheibe des Mondes gern in den Schauplatz eines menschlichen Romans zu verwandeln getrachtet, denn einer Mehrzahl von Sagen lag der Gedanke zu Grunde, dass die Flecken irgend ein Geschöpf unserer Art vorstellen sollten, und zugleich dachte man sich den oder die Bewohner des Trabanten nicht eben glücklich, sondern entweder geraubt und hinaufgetragen oder selbst hinaufgestiegen und dort festgehalten. Das eine oder das andere geschieht aber in vielen Sagen wegen irgend einer frevelhaften Begierde oder zur Strafe für irgend ein Vergehen. Eine solche Wendung empfängt die Fabel in dem Munde von Völkern,

die, so weit unser Wissen oder unser Vermuthen reicht, nie einen Verkehr mit einander gehabt haben, wie die Namaquahottentotten, die Nordeuropäer, die Samoaner und die Incaperuaner. Der beste Gewinn, den wir daher aus den Vergleichungen ziehen, ist wohl der, dass jene Lichtflecken im Monde, in denen man alles erdenkliche hinein zu deuten vermocht hat, zum Ausspinnen einer kleinen Erzählung dienen mussten, der ein sittlicher Hintergrund nicht fehlte. Darf diess, möchten wir fragen, nicht unter die Reihe von Wahrzeichen gerechnet werden, dass die Menschen mit blauen und schwarzen Augen, mit straffen und mit wolligen Haaren, mit durchsichtiger oder mit gefärbter Haut, mit gerade und mit schiefgestellten Zähnen, doch so nahe Geistesverwandte sind, dass sich ihre Gedanken und Thorheiten mehr als einmal begegnen mussten?

Der Mann im Monde gewährt aber auch die ernste Gelegenheit, uns darüber zu belehren, auf welchem Wege wir dahin gelangt sind, die Spukgestalten unserer eigenen Einbildungskraft zu vertreiben. Die Mondflecken haben nicht bloss ihre mythologische, sondern auch ihre wissenschaftliche Geschichte. Vielfach hatten sich schon die griechischen Gelehrten mit den nicht leicht verständlichen Gestaltenwechseln unseres Trabanten beschäftigt und das Räthselhafte daran glücklich entziffert. Von dem Pythagoräer Heraklitus wurde der Mond als eine halbkugelförmige Schale betrachtet, die nur von ihrer Aussenseite das Licht zurückwarf und die sich beständig um eine Achse drehte. Dadurch wurde die Sichelgestalt, das Wachsthum und die Abnahme des Lichtes leidlich erklärt. Sehr schwierig blieb es, den Mond sich als eine Kugel und als verkleinerten Erdball zu denken, denn wenn der halbe Mond wie ein leichtes Gewölk am Tageshimmel verweilt, sehen wir nur Luftbläue an der Stelle der unbeleuchteten Hälfte, während in jenen Zeiten eine Sichtbarkeit auch des übrigen Mondkörpers als schwarze Halbkugel erwartet werden durfte. Der beste Mondkenner des Alterthums war jedoch unstreitig Anaxagoras. Er that, was in ihrer damaligen Lage die Wissenschaft am besten fördern konnte, er entwarf Zeichnungen von den Flecken oder Mondkarten, wenn man solche Anfänge mit einem anspruchsvollen Namen belegen will. Könnten solche Urkunden spätern Zeiten überliefert werden, so hätte ein ferneres Geschlecht sich zu überzeugen vermocht, dass die Flecken sich nicht verwandeln, gerade

so wie man gegenwärtig auf streng entworfene Mondkarten dringt, damit künftige Beobachter entscheiden mögen, ob sich wirklich etwas an der Mondoberfläche ändere, ob namentlich die Kegel in den dortigen Ringgebirgen noch Lavabäche ausbrechen lassen, oder ob der Mond längst ein kalter Mann unter den Himmelskörpern geworden sei. Anaxagoras erblickte schon in den Flecken Höhen und Tiefen der Mondoberfläche, wenn er sie sich auch vorläufig nur entstanden dachte aus der verschiedenen Dichtigkeit der Trabantenstoffe, von denen die leichteren höher aufgestiegen, die schwereren dem Kugelmittelpunkte näher geblieben wären (Plut. de placitis philos. II, 25). Demokrit dagegen spricht schon deutlich von Mondbergen und Mondthälern, und bei den späteren Gelehrten erhielten sogar schon einige der Flecken Namen, wie Schlucht der Hekate, elysäische Felder, Ebene der Persephone (Plut. de facie in orbe lunae, cap. 29).

Wir besitzen sogar eine eigene Schrift „über das Gesicht im Monde" vom Pseudoplutarch, welcher die Flecken in der Scheibe, unsere fälschlich sogenannten Meere, als Schatten hoher Mondgebirge erklärt, eine Ansicht, welche freilich schon zu seiner Zeit nicht mehr haltbar sein konnte, sobald man nur zur Klarheit über die Verhältnisse einer Vollmondbeleuchtung gelangt war. In jener Abhandlung (cap. III) wird aber einer Hypothese des Clearchus gedacht, die noch jetzt als geistreich uns erfreuen kann. Der Mond nämlich wurde als eine glänzende Spiegelscheibe und das Fleckenbild als eine landkartenähnliche Zurückwerfung des Erdkreises gedacht, und zwar so, dass die hellen Stellen von den Festlanden, die schattigen aber nur von dem Mittelmeere herrühren sollten. Dass der Mond wirklich von der beleuchteten Erde Licht empfängt, gewahren wir an dem aschfarbenen Schimmer, durch welchen neben der schmalen Sichel der unbeleuchtete Theil wie eine abgetuschte Kugel sichtbar wird, eine Erscheinung, die von dem als Maler wie als Physiker gleich grossen Leonardo da Vinci schon richtig erklärt wurde (Kosmos, Bd. 3, S. 499).

Fühlen wir uns zu den alten Griechen wegen ihres Naturwissens und ihres eifrigen Suchens nach der Wahrheit stets mächtig angezogen, so könnte uns dagegen das Mittelalter leicht mit Bangigkeit erfüllen, als hätte die bereits gewonnene Erkenntniss, die in ungelesenen Pergamenten schlummerte, wieder erlöschen können. Allein auch im Alterthum fehlte es nicht neben scharfsinnigen

Vermuthungen am Spielzeug einer jugendlichen Einbildungskraft, und der geduldige Mond musste sich bequemen, dass man in seiner Maske die Züge einer Sibylle erkannte (Clemens Alexandrinus, Strom. lib. I, cap. 15). So war auch damals das strenge Erforschen der Wahrheit nur die Sorge weniger Auserwählten. Der bigotte Pöbel von Athen verfolgte einen Protagoras und warf einen Anaxagoras in den Kerker, weil er die göttlich verehrte Sonne mit einem glühenden Meteorstein verglichen hatte (Plutarch. Nicias, cap. 23). Wenn daher auch im Mittelalter beim Volk sichtbaren Erscheinungen der Körperwelt wie jenem Flecken im Monde Bedeutungen angedichtet wurden, die durch ihre Abenteuerlichkeiten an die Stufe südafrikanischer oder polynesischer Naturvölker der Gegenwart erinnern, so mangelte es doch nicht an geistigen Grössen, welche mit gleicher Freiheit dachten wie die begabtesten Gelehrten des Alterthums. Ein Alexander Nekam wiederholte die Fabel von dem verwünschten Bewohner im Monde nur zur Ergötzung an den unerwarteten Sprüngen der Phantasie, er selbst aber sieht in den Flecken Erhabenheiten und Vertiefungen in der Oberfläche unseres Satelliten[1]). Auch Dante, der uns als Vertreter des besten Naturwissens seiner Zeit gelten kann, der eingeweiht war in das astronomische und kosmographische Wissen der Griechen wie der Araber, hat uns eine kleine Abhandlung über die Mondflecken hinterlassen. An einer Stelle zwar (Inf. XX, 124 sq.)

> già tiene 'l confine
> Damenduo gli emisperi, e tocca l'onda!
> Sotto Sibilia, Caino e le spine:
> E gia jer notte fu la luna tonda.

wird der Mann mit dem Dornenbusch als der biblische Kain betrachtet, doch hören wir an einem spätern Orte des Gedichtes (Par. II 49) diess nur als einen Volkswahn bezeichnet:

> Ma ditemi, che son li segni bui
> Di questo corpo, chè la guiso in terra
> Fan di Cain favoleggiare altrui.

Der Sänger fährt vielmehr fort, die physische Ursache jener Lichterscheinungen zu ergründen. Zunächst wird die Vermuthung jonischer Philosophen widerlegt, als könnte der Mond aus dünneren

1) lib. 1 c. 14. Aliis visum est corpus lunae, non esse rotundum, sed in quibusdam suis partibus esse eminentius, in aliis depressius.

und dichteren Stoffen sich gestaltet haben, denn wären die Mondflecken die dünneren Stellen, so müsste bei einer gänzlichen Verfinsterung der Sonne das Licht durch sie hindurchschimmern. Auch dadurch könne man sich die Flecken nicht erklären, dass der Mondkörper vielleicht aus Glas bestehe, welches an den hellen Stellen nahe der Oberfläche, an den dunkleren dagegen in tieferen Schichten mit einem reflectirenden Metall belegt sei, denn man brauche nur hinter sich ein Kerzenlicht aufzustellen und vor sich drei Spiegel in verschiedenen Abständen, so werde man dessenungeachtet das Licht mit gleicher Wirkung von der entferntesten wie von der nächsten Reflectionsfläche zurückgeworfen sehen. Wir bemerken also, dass der Dichter auf die sinnliche Prüfung sich beruft, um die Stichhaltigkeit der möglichen Erklärungen zu ergründen. Die seinige freilich wird uns jetzt nicht mehr befriedigen, denn wenn wir seine äusserst dunklen Worte:

> Virtù diversa fa diversa lega,
> Col prezioso corpo, chè l'avviva
> Nel qual, si come vita in voi, si lega.

richtig verstehen, dachte sich Dante den Lichtkegel, der auf den Mond fiel, nicht als gleichartig in allen seinen Theilen, sondern örtlich stärker und schwächer. Freilich ist es sehr schwierig, da Dante immer in doppelter Sprache redet und geheime Nebenbedeutungen mit äusserlichen Gegenständen verknüpft, da ihm der Mond nicht bloss der Begleiter der Erde und das Licht nicht bloss wie uns jene Form der Bewegung ist, die Sehnerven erschüttern oder empfindliche Salze zersetzen kann, seine Erklärung der Mondflecken mit wissenschaftlicher Deutlichkeit festzustellen, allein es liegt weniger daran, dass das Richtige ausgesprochen, als dass die Wahrheit auf dem richtigen Wege gesucht worden sei.

Wie in unseren Spuk- und Geistergeschichten bald eine Bekreuzigung, bald der Glockenschlag der ersten Stunde, bald ein Hahnenschrei die Gespenster in ihr Nichts zurückscheucht, so sind auch die einsamen Bewohner des Mondes, die Hasen, Drachen, Wasserträger, Holzdiebe und was sie sein mochten, wie Nebel zerflossen vor einer nur fünfzehnfachen Verschärfung unserer Sehkräfte. Kaum gelangte zu Galilei's Kenntniss die Entdeckung der teleskopischen Wahrnehmung durch holländische Brillenschleifer, als er sich selbst ein Fernrohr zusammensetzte. Zu den unerwarteten Offenbarungen, welche das neue Instrument brachte,

gehörte auch die Erkenntniss von der Oberfläche unseres Trabanten. „Am vierten oder fünften Tage nach Neumond,“ schreibt Galilei im Astronomicus nuncius (Opere, ed. Eugen. Alberi, Firenze 1843, tom. III, p. 63), „wenn der Mond uns mit glänzenden Hörnern erscheint, wird die beleuchtete von der dunkeln Oberfläche des Trabanten nicht durch eine scharfe eliptische Linie begränzt, wie es bei einem vollkommen kugelförmigen Körper stattfinden müsste, sondern der Rand ist ungleich rauh und ziemlich zerrissen Alle kleinen Flecken stimmen darin überein, dass der schattige Theil von der Sonne abgewendet liegt, der Sonne gegenüber aber helle Lichtbegrenzungen sich zeigen. Einen ganz gleichen Anblick gewährt uns die Erde nach Anbruch des Tages, wenn in die Thäler das Licht noch nicht hineinfällt, die Berge aber, welche der Sonne gegenüber liegen, schon in Helligkeit erglänzen. Und wie beim Aufsteigen des Tagesgestirns die Schatten in den irdischen Vertiefungen immer kürzer werden, so verlieren auch jene kleineren Mondflecken beim Wachsthum der Lichtscheibe an Ausdehnung.“ Er fährt dann fort, die Ringgebirge des Mondes mit den Augen im Schweife des Pfauen zu vergleichen, ja der grosse Ring mitten in der Mondscheibe erinnert ihn an die plastische Gestalt des Königreichs Böhmen, und zugleich giebt er schon ein Verfahren an, wie man nach optischen Grundsätzen die Höhe etlicher Berggipfel im Monde ableiten könne.

Vorbei war es nun mit Gesichten und Gesichtern im Monde, die Welt war, wie es immer geht, um eine Erkenntniss reicher und um viele poetische Anregungen ärmer.

2. Ueber den Baum- und Schlangendienst.

(Ausland 1869. Nr. 51. 18. December.)

Herr James Fergusson, der uns durch eine Geschichte der morgenländischen Baukunst bekannt geworden ist[1]), hatte den Auftrag erhalten, die Vertretung der indischen Architektur auf der Pariser Industrie-Ausstellung des Jahres 1867 durch Photographien und Abgüsse einzelner Ornamente zu überwachen. Diess führte ihn dazu, die Topen oder Glockenbauten bei Amravati und die älteren bei Santschi näher zu prüfen. Unter ihren Sculpturen sah er Darstellungen von Baum- und Schlangendienst, die ihm neu waren und zu weiteren Nachforschungen reizten. Die Heilighaltung von Bäumen, die namentlich den arischen Völkern eigen ist, kann wohl nicht befremden, denn manche Baumformen hinterlassen auch auf den Hochgebildeten noch immer den Eindruck einer sinnvollen Persönlichkeit. Schwieriger ist die Erklärung des Schlangendienstes, zumal die Schlange fast überall als Sinnbild von Weisheit und Macht aufgefasst wurde. Da nun der Schlangendienst dem Geiste der Veda ebenso wie dem der Bibel widersprechen soll, so glaubt Fergusson sich zu dem Schluss berechtigt, dass der Schlangendienst dem arischen und semitischen Völkerkreise als ein fremder Tropfen von einem „turanischen Volke" beigemischt worden sei.

Auch die Aegypter verehrten neben andern Thieren die Schlange, doch tritt der Schlangendienst bei ihnen in den Hintergrund, und entsprang wohl keinem anderen tieferen Bedürfnisse,

1) S. Ausland 1866. S. 1175.

als dass die Schlange als Lautzeichen den Anfangsbuchstaben im Namen einer minderen Gottheit bildete. Bei den Hebräern haben wir nicht bloss Baumdienst und Schlangendienst, sondern Baum und Schlange, geheimnissvoll vereinigt, treten schon im Paradiese auf. Der Baum auf dem Berge Horeb war den Israeliten schon geheiligt, bevor der Herr dort Moses seine Botschaft ertheilte. Dass Aaron seinen Stab vor dem Pharao in eine Schlange verwandelte, ist dagegen wohl nicht, wie Fergusson meint, eine Verschmelzung von Baum und Schlange, denn ein Stab ist kein Baum. Wir möchten noch hinzusetzen, dass die Vereinigung von Baum und Schlange minder geheimnissvoll erscheint, wenn man sich erinnert, dass unter den Tropen die walzenförmigen Stämme von Schlinggewächsen sich schlangenartig um die Bäume winden, so dass es der kindlichen, durch Beobachtung nicht gezügelten Einbildungskraft leicht möglich wird, an eine Verwandlung der Schlangen in Kletterstämme zu glauben. Endlich mag, da Schlangen sich zum Lieblingssitze auch heilige Bäume erwählen konnten und, wenn sie öfters dort gesehen worden waren, zwischen dem unsichtbaren Geist im Wipfel und dem sichtbaren Bewohner, der Stamm oder Aeste zu umarmen pflegte, irgendein geheimnissvoller Verkehr geahnt worden sein. Moses selbst huldigte dem Schlangendienst, denn die eherne Schlange, die er anfertigen liess, wurde 600 Jahre im Tempel aufbewahrt, bis König Hezekiah ihren Dienst einstellte und sie zerbrach. Zu den Zeiten der Könige, heisst es in der Bibel, bauten die Juden Bilder und Haine auf jeden Berggipfel und dienten unter jedem grünen Baume. Diess darf man jedoch nur als vorübergehende ketzerische Rückfälle in das Heidenthum syrischer Nachbarn betrachten. Seit Hezekiahs Zeiten verschwindet Baum und Schlangendienst bis auf das christliche Zeitalter, wo der letztere bei den Secten der Nikolaiten, Gnostiker und Ophiten ausbrach. Die letzteren setzten die Schlange höher als Christus, weil sie die Erkenntniss des Guten und Bösen in die Welt gebracht habe.

Spuren vom Baum- und Schlangendienst bei Phöniciern beschränken sich darauf, dass tyrische Münzen vorkommen mit einer Schlange, die sich um den Baum ringelt. Aus Babylonien hat man noch nichts derartiges ermittelt, dagegen bildete der Baumdienst eine sehr gewöhnliche Form der Anbetung in Assyrien. Andeutungen von Schlangendienst (!) darin zu erblicken, dass hellenische

Götter und Heroen Schlangen ausrotten und zerdrücken, klingt, zum mindesten gesagt, seltsam. Wohl aber begegnen wir einem leibhaftigen Schlangendienst beim Orakel in Delphi, sowie in den Höhlen des Trophonius. Ferner wurden in Epidaurus heilige Schlangen gehütet und gefüttert noch bis zu den Zeiten des Pausanias. Endlich brachte die Botschaft des Quintus Ogulnius im Jahre 462 u. c. aus Griechenland heilige Schlangen nach Rom, wo seitdem der Schlangendienst nicht mehr ausstarb. Hadrian räumte einer Schlange aus Indien eine Wohnstätte im Tempel des olympischen Jupiter ein, nachdem er ihn wieder aufgebaut hatte. Die Heilighaltung der Schlangen wird ausserdem durch römische Münzen mit Schlangenbildern bestätigt. Was den Baumdienst der alten Hellenen betrifft, so braucht nur an den heiligen Hain von Dodona erinnert zu werden. Agamemnon brachte sein feierliches Opfer in Aulis unter einer heiligen Platane dar, deren Stamm nach Pausanias noch im zweiten Jahrhundert n. Chr. als heilige Reliquie in dem dortigen Dianatempel aufbewahrt wurde. Dass unsere deutschen Vorväter Bäume als Heiligthümer verehrten, namentlich Eichen, wissen wir alle, ja einen Baumdienst der freundlichsten Art, den Christbaumdienst, haben wir bis auf den heutigen Tag beibehalten.

Einen ächten, vollblutigen Schlangendienst treffen wir jetzt wohl nur noch bei den Guinea-Negern. In Amerika ist manchen Stämmen diese und jene Schlangenart heilig, allein ein wahrer Schlangencultus findet sich bei Rothhäuten nicht. Schlangen treten allerdings in dem alten Naturdienst der Azteken auf, jedoch wohl nur als Sinnbilder, und zwar als Sinnbilder der Fruchtbarkeit. Ein Adler, der eine Schlange im Schnabel fasst, ist bis auf den heutigen Tag das Stadtwappen Mexico's, aber nur einer alten Prophezeihung zufolge, dass die Azteken dort eine Stadt erbauen sollten, wo sie einen Adler auf eine Schlange an einem Cochenille-Cactus stossen sehen würden.

Schlangendienst ist besonders häufig südlich von den grossen Gebirgen Inner-Asiens, vom Hindukuh, Himalaya und ihren Verlängerungen. In Kaschmir gab es schon in uralten Zeiten Schlangenverehrer oder Nagas. Der chinesische Buddhistenpilger Hiuenthsang fand um 622 n. Chr. Schlangendienst in Kabul und in Kaschmir. Wäre Herr Fergusson mit Bastians Schriften bekannt, so würde er das Nagathum verfolgt haben können bei allen so-

genannten Indo-Chinesen. So behauptet er nur, dass der berühmte Tempel von Nakhon Vat in Cambodscha ausschliesslich (!) dem Dienst der siebenköpfigen Schlange geweiht gewesen war. Nagakönige, d. h. Fürsten, die dem Schlangendienst huldigten, herrschten auf Ceylon um 250 n. Chr. Nach dem Mahabharata waren überhaupt die indischen Eingeborenen Schlangendiener oder Nagas.

Nun kommt aber Fergusson mit einer ganz unglücklichen Hypothese. Er unterscheidet nämlich drei Bevölkerungen in Indien, Eingeborne (Dschengelstämme), Dravidas oder Turanier (!) und arische Einwanderer. Da nun durchaus der Schlangencultus turanisch sein muss, so werden die Dravidas in Turanier verwandelt. Diess ist ein muthwilliger Wirrwarr, der angestiftet wird in dem ohnehin schon schwierig zu erklärenden Völkergetümmel Indiens, einzig nur um einen hypothetischen Ursprung der Sculpturen an ein paar buddhistischen Topen zu rechtfertigen.

Fergusson ist durchaus kein Sprachforscher, er ist nur Historiker der Baukunst. Nun ist bekanntlich früher wiederholt versucht worden, die Dravidas oder die nichtarischen Indier in die turanische Sprachfamilie hineinzufassen, d. h. in den Sprachenkreis der mittelasiatischen Türken. Ob diess gelungen sei oder gelingen werde, darauf kommt hier nichts an. Verwerflich ist nur die Spaltung der dravidischen Indier in eingewanderte Turanier und altangesessene Eingeborene. Bisher hat man die Dschengelstämme als blutsverwandt mit den Tamulen und andern südindischen Völkern gehalten. Als die Arier nach Indien kamen und die dravidischen Eingebornen unterjochten, wurde ihre reinere vedische Religion durch den rohen Fetisch- und Götzendienst der Eingebornen beschmutzt, mit denen Blutsvermischungen, bevor die strenge Kastenordnung eintrat, häufig vorgekommen sein müssen. Von den Eingeborenen stammt daher auch der Schlangendienst, und wir wundern uns also nicht mehr, dass in Mittel- und Südindien fast bei jedem Tempel auch eine fünf- oder siebenköpfige Schlange als Bild mit vorkommt, ferner, dass an dem Nag-Panschmi-Feste Brillenschlangen oder Cobras öffentlich in Indien selbst von Brahminen verehrt werden. In allen Tempeln südlich vom Bindyagebirge mögen sie den Brahmanen angehören oder der Dschain-Secte, wenn sie aus der Zeit vom 9. bis 13. Jahrhundert stammen, findet man die siebenköpfige Schlange am häufigsten. Ueber den Baumdienst der brahmanischen Indier brauchen nicht viel

Worte verloren zu werden, denn es ist ja hinlänglich bekannt, dass der Pipal (Ficus religiosa) den brahmanischen Hindu geheiligt war und ist, sowie, dass seine Vermählung mit dem Nim (Melia azadirachta) als eine verdienstliche Handlung unter grossem Gepränge gefeiert wurde. Die Buddhisten dagegen pflanzten den Bananenbaum oder den Bo (Ficus indica). Vereinigt nun wird der Baum- und Schlangendienst dargestellt auf den Topen von Santschi und Amravati.

Im alten Indien kannte man Steinbauten nicht, nur Holzbauten. Der Grottentempel von Karli wurde erbaut vom Kaiser Devabhuti im Jahre 70 v. Chr., und einer von Dr. Stefenson entzifferten Inschrift zufolge war der Erbauer ein Grieche, Namens Xenokrates. Die Decke der Höhle selbst wurde damals noch nicht durch Steinsäulen gestützt, sondern mit hölzernen Pfeilern, von denen jetzt noch etliche sich ganz gesund erhalten haben. Ferner ist zu bemerken, dass sämmtliche Höhlentempel, unter andern die von Adschunta und Ellora, welche in das erste bis vierte christliche Jahrhundert fallen, ausschliesslich den Buddhisten angehören. Steinbauten in freier Luft begannen nicht früher als unter König Asoka, dem „buddhistischen Constantin", um 250 v. Chr. Diesem schreibt Fergusson auch den ursprünglichen Bau der Tope von Santschi zu, da er überhaupt 84,000 solcher Kuppeln in Indien errichtet haben soll. Allein ihm gehört nur der Kern des dortigen Gebäudes, denn die äussere Umfassung mit 100 Pfeilern, deren Zwischenräume mit Sculpturen gefüllt wurden, entstand erst nach und nach in langen Zeiträumen, die Thore erst nach der christlichen Zeitrechnung. Viel jünger ist die Tope von Amravati, deren Ursprung Fergusson in das vierte christliche Jahrhundert setzt. Sie besass in unzerstörtem Zustande 112—120 Pfeiler. Auf dem Fries sowie an den Pfeilern selbst waren 12 bis 14,000 Figuren in Stein gehauen. Da ferner Marmorbrüche nur in Ratschputana bekannt sind, so musste der Stein zu den Bildarbeiten 120 deutsche Meilen weit nach Amravati geführt worden sein. Doch ist es recht gut denkbar, dass in Indien noch Marmorbrüche entdeckt werden, die jenem Tempel näher lagen. Auf den Sculpturen der Santschi-Tope sind deutlich unter den Figuren zwei Bevölkerungen zu unterscheiden, nämlich eine, welche buddhistische Sinnbilder verehrt, und eine, welche dem Baum- und Schlangendienst huldigt. Es mischen sich durcheinander Anbe-

tungen der siebenköpfigen Schlange und heiliger Bäume, mit häuslichen Begebenheiten aus dem Leben Sakyamuni's (Buddha's), Liebesscenen und Darstellungen geschichtlicher Vorgänge. Die Figuren selbst sind nicht alle bekleidet, an den Männern aber sind theils das heutige Dhoti, oder der Hüftschurz, bei den Frauen das Sari oder die Schärpe zu erkennen. Dagegen sind die übrigen, und zwar die meisten Frauengestalten, völlig nackt, nur um die Hüfte mit einer Perlenschnur geziert, von der vornen Fransen herabhängen. Eine fast gänzliche Entblössung der Frauen scheint also damals noch geherrscht zu haben. Wer aber waren die Baumeister jener ältesten Steinbauten?

Es waren nach Fergusson Griechen und zwar Griechen des baktrischen Reiches, die Yavana der alten Quellen, dieselben Griechen, welche die Stempel der ältesten indischen Münzen schnitten und die im vierten Jahrhundert das Herrscherhaus in Orissa vertrieben, um dort 146 Jahre zu herrschen. Glaubhaft wird diese Vermuthung durch den Umstand, dass gerade die Umgebung von Amravati ausserordentlich reich an Funden indobaktrischer Münzen sich erwiesen hat. Soweit ist alles annehmbar und lässt sich geschichtlich rechtfertigen. Nun kommt aber die turanische Hypothese. Jene Baumeister sollen nämlich nicht bloss ihre Kunst nach Indien gebracht haben, sondern auch ihren Baum- und Schlangendienst. Sie kamen aus Baktrien, also aus Turan, waren selbst arisch turanische Mischlinge, „folglich" Baum- und Schlangenanbeter. Diese Hypothese trifft der schlimmste Vorwurf, der eine Hypothese treffen kann: sie ist ganz unnütz, und die einfachste Annahme ist die, dass die heutigen Dschengelvölker und die gebildeten Dravidas derselben Race angehören, in Indien altangesessen sind, von jeher Bäume und Schlangen verehrten, und dieser Cultus mit dem Buddhismus sich mischte, zur Zeit, wo die ersten Steinbauten entstanden.

3. Die australischen Goldfelder.

(Ausland 1860. Nr. 16. 15. April.)

Wer hätte gewagt, vor zehn Jahren daran zu glauben, dass nicht allein die californische Golderzeugung zu 50 Mill. Dollars im Jahr steigen und zehn Jahre sich in dieser Höhe behaupten könne, sondern, dass zu der californischen noch die australische Erzeugung sich gesellen würde und ihre vereinigten Wirkungen dennoch nicht den Goldcurs beträchtlich erschüttern sollten? Zwar die californischen Erträgnisse scheinen bereits den Gipfel überschritten zu haben, die australischen dagegen sind noch in der Entwickelung begriffen, und nach dem, was wir aus einer interessanten Arbeit des Quarterly Review erfahren, ist gar nicht abzusehen, wann die Zeiten einer Erschöpfung eintreten sollen. Einen Zuwachs, wenn auch von bescheidener Ausdehnung, hat Dr. Hochstetter in Neu-Seeland entdeckt, als sollten sich alle unbekannten Räume, kaum dass sie von dem Finger der Sachkundigen berührt werden, in goldtragendes Land verwandeln. Das Gold selbst ist eine noch minder werthvolle Erscheinung als wie das zauberhafte Aufgehen neuer Staaten. Im Jahre 1792 gab es in Neu-Süd-Wales nur 67 freiwillige Ansiedler, die 3400 Acres Land inne, davon aber nur 400 wirklich angebaut und 100 erst „geklärt" hatten. Lange Zeit gab es in den kleinen Städten nichts als sehr bildungslose Bewohner, keine würdige Kirche, Schulen bloss für reiche Kinder, und nur Sträflinge als Schullehrer. Im Jahr 1830 erschien ein „Schreiben aus Sydney" von einer heutigen Berühmtheit der Colonie, Herrn Edward Gibbon Wakefield, worin der Verfasser die Enttäuschungen eines Ansiedlers aus Liebhaberei uns schildert. Er hatte 20,000 Acres um einen Spottpreis erworben, und bildete

sich ein, eine Grafschaft gekauft zu haben. Die Bäume allein auf diesem Gebiet wären in England 150,000 Pfd. St. (1,800,000 fl.) werth gewesen. In Australien aber hätte man sie ausroden sollen, wenn nicht das Zerstören allein 15,000 Pfd. St. gekostet haben würde. Der „Colonist" war ein reicher Mann. Er hatte sich vorgenommen, den hübschen Theil seiner Besitzungen für sich zur Anlage von Parks, Landhäusern und als Jagdgrund zu behalten, den übrigen Theil aber zu verpachten. Allein zu dem Traum fehlte das Beste, nämlich Pächter um den Pachtschilling zu bezahlen, ja der einzige Diener, den der Verfasser mitgebracht hatte, verliess ihn kurz nachher, um mit seinen Lohnersparnissen sich selbst Güter anzukaufen. Weit besser ging es einem schottischen Ansiedler aus alter Familie. Dieser brachte das beste Capital mit, nämlich 12 Kinder, wenn auch nur die Hälfte davon erwachsen war. Anfangs freilich lebte die Familie unter einem Zelt von ein paar Fässern Hafermehl und etwas Zwieback. Bevor aber diese Vorräthe verzehrt waren, gab es Hühnervieh und Kartoffeln in Fülle. Die Arbeit kostete nichts, das Holz nichts, die Rente nichts und die Anstandsbedürfnisse nichts. Zuerst wurden ein paar Geissen, dann eine Kuh erworben. Bald sah man eine Heerde um sich, Butter und Gemüse wurden in die nächste Stadt verkauft, die Söhne wurden, wie sie herangewachsen waren, unabhängige Herren, und die Töchter machten die besten Partien. So ist die Moral aller Colonisation: das erste Geschlecht darbt und arbeitet hart, das nachfolgende aber hat es um desto besser.

Erst mit der Entdeckung der Goldfelder kam aber eine selbstzahlende Einwanderung nach Australien. Man sagt, dass jeder Goldgräber mindestens drei Menschen Beschäftigung gebe, die ihn nähren und bekleiden. Im Jahre 1788 wurde die erste britische Flagge bei Sydney aufgezogen, und die ursprüngliche Colonie bestand nur aus 1030 Köpfen. Jetzt beträgt sie 310,000. Nach den letzten statistischen Erhebungen giebt es in Neu-Süd-Wales nicht weniger als 168,929 Pferde, 2,023,418 Stück Hornvieh, 7,736,323 Schafe und 105,998 Schweine. Seit 1848 haben sich die Einfuhren nach Sydney von 1,2 Mill. auf 6,7 Mill., die Ausfuhren von 1,2 auf 4 Mill. gehoben. Neu-Süd-Wales ist aber längst in Schatten gesunken, seit das goldene Zeitalter für Victoria aufgegangen ist. Im Jahre 1835 war Melbourne nur noch ein Lagerplatz, und selbst bis zum Jahr 1851 noch so unbedeutend,

dass der Name der Niederlassung in Europa kaum gekannt war. Schon im Jahre 1804 wurde dort Gold gesehen. Das Kriegsschiff „Calcutta" hielt sich nämlich im Port Philipp als Station auf, und Lieutenant Tucker, der die Reise-Erlebnisse beschrieb, erzählt uns, dass, als die Schiffsmannschaft bei einem Besuch am Land einen Strom entdeckte, die Matrosen in grosse Aufregung geriethen, als sie im Sand glänzende Körnchen sahen, die sie für Gold hielten, „welche aber natürlich, fügt der kritische Verfasser hinzu, nur aus Glimmer bestanden." Schon im Jahr 1851 stieg die Bevölkerung der Colonie auf 77,345 Köpfe, wovon 28,143 in Melbourne sich aufhielten. Im März 1857 waren diese Ziffern auf 410,766 und 99,345 angewachsen, im Juni 1858 die Bevölkerung der Colonie auf 477,345 gestiegen, und jetzt hat sie längst die halbe Million überschritten. So schnell reiten mitunter auch die Lebendigen. Im Jahr 1851 hatten die Einfuhren nur eine Million, 1857 schon 17¼ Millionen und in den sieben Jahren von 1851—1857 zusammen an 82½ Millionen Pfd. St. betragen. Diese Colonie liefert jährlich mehr als 10 Millionen Pfd. St. Gold für die Märkte Europa's, und diese Sendungen haben dem Gewerbfleiss der alten Welt einen solchen Antrieb gegeben, wie er historisch seit der Entdeckung Amerika's und des Seewegs nach Indien gar nicht dagewesen ist.

Lange Zeit galt, in der Wissenschaft Australien als der jüngste Erdtheil, bei näherer Untersuchung aber fand sich, dass gerade Australien das älteste Stück trocknen Erdbodens sei. Die Goldlager Australiens liegen in einem Gürtel grosser granitischer, porphyrischer und metaphorischer Gebirge, die an manchen Stellen nadelförmig aufsteigen und dort der Landschaft den Ausdruck der Wildheit geben, wie sie andererseits schwer zu überschreiten sind. Von Mount Kosciusko, dem höchsten Punkte der australischen Alpen, überschaut man eine Fläche von 300 geogr. Quadratmeilen, und das ganze innere Flachland war sicherlich ehemals nur Meeresboden, umgeben von einem Archipel, bis sich allmählich das Land hob, der innere Continent entstand und aus den Inseln Berggipfel wurden. Der Goldschutt Victoria's besteht aus mindestens drei verschiedenen Goldschichtungen. die sich in Folge dreimaliger Hebung und Depression gebildet haben. So findet der Goldgräber eine erste, zweite und dritte Schicht in der Tiefenfolge, die letzte auf dem noch unangetasteten paläozoischen Gestein, von welchem alles Gold stammt. Der Reichthum einzelner Stellen

auf diesem Goldland übersteigt alle Begriffe. Eine berühmte Grube dieser Art hat mit Recht den Namen „Goldschmieds Laden“ empfangen. Anfangs war sie bekannt als des „Grobschmieds Antheil“, da ein solcher Handwerker sie begann. Der Grobschmied arbeitete mit acht Personen, die sämmtlich vom Bergbau nichts verstanden. Der Schacht, den sie anlegten, war höchst mangelhaft und lebensgefährlich. Als sie unten den Felsen erreicht hatten, theilten sie 12,800 Pfd. St. (153,600 fl.) oder 1600 Pfd. St. per Kopf und boten den „Antheil“ zum Verkauf aus, weil sie nicht verstanden, einen Stollen zu treiben. Endlich fand sich eine Partei, die für Grube und Geräth 77 Pfd. St. zahlte. Sie begann ihre Arbeit an einem Samstag und vertheilte noch am nämlichen Abend 200 Pfd. Sterling auf den Kopf, zusammen 2000 Pfd. St. Sie setzte die Arbeit abtheilungsweise Tag und Nacht fort, bis sie am Montag eine Dividende von 800 Pfd. St. oder 14000 Pfd. St. im Ganzen vertheilen konnte. Hierauf verkaufte sie die Grube für eine Woche, nach Ablauf welcher sie wieder in den Besitz treten wollte. Das Hinabsteigen in die Grube erforderte etlichen Muth. Sand und Steine rollten nach und plätscherten unten im Wasser. Die Miether für eine Woche gewannen in den ersten drei Tagen schon 1200 Pfd. St. per Kopf oder — es waren 12—14,400 Pfd. St. zusammen. Dann kam die frühere Partei wieder an die Reihe, und nachdem sie in einer Woche durch einfache Tagesarbeit abermals 900 Pfd. St. per Kopf, 9000 zusammen, gewonnen hatte, verkaufte sie die Grube um 100 Pfd. St. an einen Marketender. Dieser schickte eine Bande Goldjäger unter Prämienbedingung in die Grube, die nach 14 Tagen 500 Pfd. St. per Kopf, zusammen 5000 Pfd. St. vertheilen konnten. Unter diesen Arbeitern befand sich aber ein alter Fuchs, welcher am Feierabend des Samstags in den Seitengallerien die Stützen wegzog. Als der Montag kam, war alles eingesunken. Der Schlaue aber hatte eilig an der Oberfläche, wo er durch das Einsinken die richtige Stelle erkennen konnte, einen „Claim“, das heisst einen Grubentheil abgesteckt und die Licenz gelöst, worauf er schleunigst von dort wieder in die Tiefe hinabging. Aus den ersten vier Eimern Erde, die heraufkamen, sollen nicht weniger als 40 Pfund Gewicht Gold in groben Körnern gewaschen worden sein, acht andere Eimer gaben noch 20 Pfund, so wurden aus diesem neuen Schacht nach und nach 55,200 Pfd. St.

(660,000 fl.) gewonnen und zwar von einer Grundfläche, die nur 24 Fuss ins Gevierte hielte, ein Glücksfall, der vor wie nach nicht seines Gleichen gesucht hat.

Aus dieser Schilderung schon kann man sehen, dass zwischen den Goldablagerungen Australiens und Californiens ein grosser geologischer Unterschied besteht. Das californische Gold liegt mitten in den Gebirgen zwischen spitzen Gipfeln, rauhen Kämmen, aufgeblähten und beunruhigten Schichtungen, also über einer sehr bewegten Stelle des Erdballes, hat aber nicht als Ruhepunkt die sanften Ebenen oder schrägen Seiten der Berge gewählt, sondern sich, von den Wildwassern zu immer feinerem Pulver zerrieben, in Staubflocken längs der Bänke oder im Bett der grossen Flüsse angesetzt. Die californischen Goldgräber brauchen also nicht wie die australischen unter die Erde zu steigen, sondern finden die goldenen Schichten im Untergrunde unmittelbar unter der Oberfläche, mit dem Untergrund vermischt oder in den Löchern und „Taschen" der ausgewaschenen Felsen. Selten gehen sie tiefer als ein paar Fuss, und stets bleiben sie am Rande der Gewässer, während bei Ballarad und den andern grossen Goldfeldern Australiens das Metall auf den Pfeifenthonschichten über das Flachland sich ausbreitet oder angehäuft in Höhlungen tief unter den Hügelwellen ruht, zu denen der Bergmann nur gelangt, wenn er seinen Schacht 50 und 300 Fuss tief getrieben hat. Daraus darf man schliessen, dass der australische Schutt aus viel früheren Zeiten, der californische dagegen aus den jetzt sichtbaren Gebirgsketten, demnach viel später, gebildet worden ist, also auch viel früher sich erschöpfen wird. Das Waschgold Victoria's und von Neu-Süd-Wales ist aber nicht bloss auf einzelne Schichtenstreifen beschränkt, sondern auf Hunderten, vieleicht Tausenden (englischer) Quadratmeilen ist Sand, Lehm und Erde mit Gold gefüllt, welches sich ohne Ausnahme mit Nutzen waschen lässt. In dem Bezirk von Goulbourne allein liegt eine Goldfläche von solcher Ausdehnung, dass sie nicht in einem halben Jahrhundert durchgewaschen werden kann. In den Goldfeldern des Turonthales soll das Gold, wenn auch nicht besonders reich, doch so regelmässig vertheilt sein, dass ein Arbeiter so sicher ist, 10 Schilling im Tage mit Goldwaschen zu verdienen, wie wenn er sich um diesen Lohn verdungen hätte, und zwar würden 5000 Goldgräber im Vergleich

zur Flächenausdehnung des Feldes gar wenig zur Bewältigung der Schätze ausrichten.

Früher herrschte die irrige wissenschaftliche Ansicht, dass die Goldadern im Quarzgestein nur bis zu gewisser Tiefe reichten und mit der Tiefe der Goldgehalt abnehme. Die australischen Erfahrungen haben diesen Irrthum völlig beseitigt. Die Glücksfälle beim Quarzbohren sind womöglich noch grösser als beim Auswaschen von Schuttland. So ging es unter andern beim „Johnson Reef", einer Quarzgrube, die nach ihrem ursprünglichen Besitzer hiess. Dieser hatte 120 Fuss tief gebohrt, ohne Aussicht Metall zu finden und dann den Schacht verlassen. Da kam ein Fleischer, Namens Dawborn, welcher seine Ersparnisse daran setzte, um noch einmal in der Grube sein Glück zu suchen. Er bildete eine kleine Gesellschaft, der er die nöthigen Fonds vorstreckte; als man aber 145 Fuss Tiefe erreicht hatte ohne ein Körnchen Gold zu finden, da beschloss man, den Schacht wieder zu verlassen. Die Quarzbergleute pflegen in Australien jeden Abend ihre Minen abzufeuern, damit der Pulverdampf über Nacht sich zerstreuen kann, während er am Tag die Leute von der Arbeit vertreiben würde. Am letzten Abend wurden denn auch als Abschiedssalve die Minen abgebrannt. Dawborn begab sich darauf in ein Wirthshaus und bot seinen Viertelsantheil an der Grube um 15 Pfd. St. feil, wurde aber nur mit einem Gelächter verhöhnt. Am andern Morgen fuhr er allein in den Schacht, um die zurückgelassenen Geräthe zu holen und einen letzten Blick auf das Grab seiner Habe zu werfen. Aber ein entzückender Anblick harrte seiner. Die erste Stampfprobe von 6 Tonnen (120 Centner) Quarz lieferte 370 Unzen (à 450 fl. circa) oder 1480 Pfd. St., und seitdem mehrte sich die Ausbeute so rasch, dass bald der Viertelsantheil, 10,000 statt 15 Pfd. St. werth war.

Dicht neben Dawborn wurde auch gebohrt und mit noch grösserem Erfolg. Einer der Besitzer bot seinen Zwölftelsantheil thöricht genug um 500 Pfd. St. feil, aber schon die nächsten drei Quarzvermahlungen machten den Käufer der Actie vollständig für die Auslagen bezahlt. Auch die grösste und reichste Grube in der Bendigo-Niederung gab erst Metall, als der Schacht längst das wissenschaftliche Maximum überschritten hatte. Der arme Tropf, welcher die Grube gemuthet hatte, verlor den Verstand, als er am Morgen nach dem erfolgreichen Minenschuss in den

Schacht fuhr, und ihm unten allenthalben die Goldstufen entgegenstarrten. Bei Tarrengower soll ein Deutscher, Namens Weisenhaaren, bei einer Tiefe von 300 Fuss, aus seiner Grube im Laufe einer Woche 4 Cntr. — vier Centner Gewicht! — an Gold, mehr als 200,000 fl.! gewonnen haben. Das plötzliche Reichwerden einzelner Personen aus den niedersten Ständen führte zu den seltsamsten Erscheinungen. Einen der merkwürdigsten Fälle dieser Art erlebte Herr William Kelly, Verfasser des Life in Victoria, welcher Besitzer einer Quarzmühle zur Zeit des Goldfiebers gewesen war. Eines Tages erschienen ein paar Buben mit Säcken auf dem Rücken, die um sein Zelt schlichen, nicht aus Neugierde, sondern in der Absicht, um bemerkt zu werden. Als sie Kelly nach ihren Wünschen frug, baten sie darum, einen der Mörser und Mörserkeulen, wie man sie zu Quarzproben braucht, benutzen zu dürfen. Obgleich ihnen die Erlaubniss ertheilt wurde, machten sie doch vorläufig keinen Gebrauch, sondern warteten erst, bis die Arbeiter sich um die Essensstunde hinwegbegeben hatten. Jetzt machten sie sich an die Arbeit, und als die Quarzsteine, die sie in ihren Säcken mitgebracht hatten, sich reichhaltig erwiesen, gestanden sie dem Quarzmüller, dass sie gestern beim Spielen eine kleine Quarzader mit Gold entdeckt hätten und sie jetzt prüfen wollten. Damit ihre Eltern aber nichts merken möchten, hatten sie ihren Weg durch einen Bach genommen, so dass man ihre Fusstapfen nicht verfolgen könne. Beide Knaben hatten in ihren Säcken etwas über zwanzig, sicherlich nicht ganz dreissig Pfund Quarz. Als aber das Pulver gewaschen wurde, ergab sich eine Beute von 13 Pfund (Gewicht) reines Gold, so dass die beiden Buben ein Vermögen von 624 Pfd. St. (7500 fl.) mit heim nahmen. Zehn Tage verstrichen, ohne dass sich das Paar wieder sehen liess. Endlich kamen sie begleitet von einem ältern Burschen und mit einem Wägelchen voll Quarz. Als sie ihre Säcke öffneten, rissen alle Anwesenden die Augen auf, denn der Inhalt sah aus wie goldener Honig, durchwachsen mit Quarz und Eisentheilen. Ein reicher Quarzbergmann aus Sandhurst, ein Kenner wie irgend einer, bot den Dreien eine Anweisung von 1200 Pfd. St. für ihren Quarz an, und er war ein Mann, der viel lieber zu wenig als zu viel gab. So verstrichen wieder etliche Wochen, als die Buben erschienen und bei dem Quarzmüller einen bestimmten Vertrag über die Pulverisirung von sieben Tonnen (140 Ctnr.) Quarz, die

sie nach und nach zu bringen gedachten, einzugehen suchten. Das Gestein, welches sie brachten, sah aber nicht sehr preiswürdig aus, und als die Vermahlung begann, rieth einer der Arbeiter Herrn Kelly, nicht eher fortfahren zu lassen, als bis die Buben den Mahlschatz gezahlt hätten, der 8 Pfd. St. per Tonne betrug. Doch ergab sich schliesslich beim Aussuchen der Rückstände und beim Verwaschen ein Ertrag von 17 Pfund und etlichen Unzen Gold. „Diese Erfahrung", sagt unser Quarzmüller, machte mich für die Zukunft vorsichtig gegen oberflächliche Besichtigung von Quarzgesteinen, denn bei jenen Mustern war äusserlich nicht ein Körnchen Gold im Quarz zu erkennen, und wie viel goldhaltiger Quarz mag nicht schon aus ähnlichem Irrthum zum Chausseebau weggeworfen worden sein, dass man wirklich sagen kann, die Landstrassen Victoria's seien mit Gold gepflastert worden." Da bei den jetzigen Vorrichtungen, wie wir eben hörten, 8 Pfd. St. die Vermahlung des Quarzes kostet, so muss das Gestein schon mehr als zwei Unzen Gold in der Tonne enthalten, wenn sich nur die Vermahlung und das dabei stattfindende Wagniss bezahlen soll. Beim Reed Creek, etwa 11 deutsche Meilen von Melbourne werden reiche Quarzadern bearbeitet, die 16, ja sogar bis 31 Unzen in der Tonne liefern. Dort hat man auch einen Goldklumpen von 730, und später noch einen von 1230 Unzen gefunden, das grösste compacte Stück Gold, welches Australien bis jetzt geliefert hat, das aber immer noch keinen Vergleich zu den grössten sibirischen Goldklumpen verträgt. Auch dort wird Quarz, welcher nur $1^1/_2$ Unzen in der Tonne liefert, weggeworfen und zum Bau von Strassen verwendet. So haben denn die Räder der Wagen bisweilen durch Zermalmen der Kieselsteine manche Goldstufe schon zu Licht gebracht, namentlich zwischen Castelmaine und Sandhurst, wo die Strasse aus goldführendem Quarz erbaut worden ist.

Uebrigens ist die Bearbeitung des Quarzes ein Merkmal, dass die leicht erreichbaren Schätze Australiens bereits ausgebeutet worden sind, weil man sonst unmöglich den mühsameren und kostspieligeren Weg betreten würde. Das Erträgniss dieses Jahres ist uns noch nicht bekannt geworden. Der Economist vom 10. März (p. 259) giebt freilich folgende Ziffern an: 1857: 148,126 Unzen; 1858: 255,535 Unzen; 1859: 293,574 Unzen; — allein er hat offenbar etwas verwechselt, nämlich entweder ist jener

Ertrag nur derjenige der Decembermonate, oder der von Neu-Süd-Wales, nicht der von Victoria, welcher letztere allein nach dem Quarterly Review betrug:

1851	145,137	Unzen	438,777	Pfd.	St.
1852	1,998,526	„	6,135,728	„	„
1853	2,497,723	„	8,644,529	„	„
1854	2,144,699	„	8,255,550	„	„
1855	2,751,535	„	10,904,150	„	„
1856	2,985,991	„	11,943,458	„	„
1857	2,762,460	„	10,987,591	„	„
1858 bis 30. Juni:	1,279,767	„	5,119,069	„	„

Eine andere Zusammenstellung des Goldertrags der beiden Provinzen Victoria und Neu-Süd-Wales wiederholen wir hier nach dem Ausland (1859 S. 369). Dort wurde die Goldausbeute angegeben mit:

1851	126,000	Unzen
1852	1,750,000	„
1853	2,475,000	„
1854	2,360,000	„
1855	3,230,000	„
1856	3,613,000	„
1857	3,033,000	„
1858	2,811,000	„
	19,398,000	Unzen.

Die Widersprüche, namentlich stark in den Anfangsjahren, rühren daher, dass bei der spätern Angabe nur die declarirten Verschiffungen mit Zuschlag von 10 Proc. zur Ausgleichung für die nichtdeclarirten Verschiffungen und für die zurückgebliebenen Werthe als Gesammtertrag angenommen wurden. Nach dem Quarterly Review sind 17,023,413 Unzen oder 64,122,360 Pfd. St. von 1851 bis Ende 1857 verschifft worden, was mit unsern eigenen Angaben übereinstimmt. Nimmt man an, dass im Jahre 1859 wieder 12 Millionen Pfd. St. und in Californien 50 Mill. Dollars oder 10 Mill. Pfd. St. erbeutet worden sind, so würde also seit 1848 und respective 1851 bis Ende 1859 die Ausbeute Californiens genau 100 Mill., die Australiens 86 Mill. Pfd. St., zusammen also 186 Mill. Pfd. St., oder 2232 Mill. Gulden oder 4650 Mill. Frcs. betragen haben. Dennoch wie gesagt, hat bis jetzt ein beträchtliches Sinken des Goldwerthes in Beziehung zum

Werthe des Silbers sich nicht erkennen lassen. Man erklärt diese Erscheinung damit, dass das Gold der pacifischen Länder in Amerika und in Frankreich die alte Silbercirculation verdrängt und diese ausgestossenen Zahlungsmittel nach Südasien, das heisst nach Indien und China zur Ausgleichung ungünstiger Handelsbilanzen verschifft worden seien. Diess halten wir auch für völlig richtig, doch ist dieser Abfluss des edlen Metalles den höchsten Schwankungen unterworfen. So betrugen nach dem Economist (1860, Nr. 863) die Sendungen edler Metalle nach dem Morgenlande:

	Aus britischen		Aus Mittelmeerhäfen	
	Gold.	Silber.	Gold.	Silber.
	Pfd. St.	Pfd. St.	Pfd. St.	Pfd. St.
1851	102,280	1,716,100	—	—
1852	921,739	2,630,238	—	—
1853	880,202	4,710,665	93,528	848,362
1854	1,174,299	3,132,003	48,456	1,451,014
1855	948,272	6,409,889	243,239	1,524,240
1856	404,749	12,118,985	74,039	1,989,916
1857	269,275	16,795,235	259,986	3,350,689
1858	166,246	4,415,315	165,230	911,043
	4,867,062	51,928,427	884,478	10,075,264

Zusammen 67,755,231 Pfd. St.

Im Jahre 1858 also, wo 22 Mill. Pfd. St. an Gold allein in Australien und Californien gewonnen wurden, gingen in Folge der nachwirkenden Handelskrisis und der chinesischen Feindseligkeiten nur 6 Mill. nach dem Morgenlande, während der Rest von 16 Mill. die Zahlungsmittel in den christlichen Staaten der Welt vermehrte. Lange darf die Ausbeute in gleicher Stärke nicht mehr fortdauern, ohne zuletzt eine Minderung im Werthe der edlen oder eines der edlen Metalle fühlbar zu machen.

Wir haben eine Reihe merkwürdiger Glücksfälle im australischen Bergbauleben angeführt, darum ist es auch billig, dass wir der Unglücksfälle gedenken, die freilich ganz besonders charakteristisch sein müssen, um nicht vergessen zu werden. So zeigt man in den Minen von Victoria ein Grab, welches von allen Goldgräbern mit religiöser Scheu betrachtet wird. Der unglückliche Todte war nämlich mit Freunden und Schulkameraden aus sehr guten Familien nach Australien gekommen und die Brüderschaft hatte zusammen auf Gold gegraben. Ihre Glücksaussichten

waren sehr gering, dennoch zeigten sie immer unverdrossene Gesichter. Als ihre Baarschaft aufgezehrt war, verkauften sie, was sie noch an werthvollem Schmuck und Kleinodien mitgebracht hatten. An einem Tage nun, wo der Unglückliche in der Grube arbeitete, seine Genossen aber oben die Wascherde heraufzogen, rief er hinauf: „Zieht, zieht! meine Bursche, die Stunde hat endlich geschlagen!" Die Kameraden zogen kräftig, obgleich die Last ziemlich schwer war, aber Entsetzen erfasste sie, als statt des Erdeimers die Leiche ihres Freundes am Strick in die Höhe kam. Der Unglückliche hatte nämlich, wie sich später ergab, unten in der Grube den harten Felsen erreicht, wo alle Hoffnungen aufhören mussten, und dann aus Verzweiflung die Schlinge des Stricks sich um den Hals gelegt, um seinem Leben ein Ende zu machen. Die Brüderschaft stand wegen ihrer Mässigkeit und ihres Fleisses bei allen Goldgräbern in höchster Achtung, so dass, wenn sie nicht zu stolz gewesen wären, ihr Missgeschick einzugestehen, augenblicklich Summen aufgebracht worden wären, dass sie ihr Glück hätten von neuem versuchen können. Nach dem tragischen Vorfall verschwanden die Kameraden und wurden bei den Minen nicht wieder gesehen.

Besser ging es zwei cornischen Bergleuten, die der obenerwähnte Kelly kennen lernte. Sie hatten einen eigenen „Claim" erworben, und ihre erste Quarzprobe lieferte ihnen 30 Pfund Gold auf die Tonne (also $^1/_{66}$). Kelly wollte anfangs diesen Angaben nicht trauen, aber die offenherzigen Bergleute führten ihn in das Zelt, wo die junge Frau des einen gastlich für ein Frühstück sorgte, und dort zog der Ehemann unter seinem Bett einen Goldkuchen nach dem andern hervor, so dass Kelly anfangs meinte, er werde durch ein Taschenspielerstückchen geneckt. Kelly fand es sehr unvorsichtig, solche Schätze so schlecht zu hüten, aber der Bergmann war unbesorgt, denn noch war ihm nichts schlimmes widerfahren. Dass die Goldgräber aus höchst gefährlichen Elementen bestehen und Verbrechen nicht zu den Seltenheiten gehörten, kann man nicht anders erwarten bei einem Gemisch von Abenteurern aller Nationen: Briten, Iren, Franzosen, Deutschen — und die schlimmsten aller Schlimmen, von Californiern. Dennoch sind die Zustände Australiens im Vergleich zu den californischen ziemlich ehrbar gewesen, woran wohl der Colonialpolizei das meiste Verdienst gebührt. Das nützlichste und friedlichste Element der

Einwanderung waren jedenfalls die Chinesen, deren Zahl sich nach der letzten Ermittelung auf 50,000 Köpfe belief. Gegen diesen Zudrang aus dem himmlischen Reich machten aber aus Brodneid die anderen Einwanderer Front, obgleich die Chinesen nicht daran denken, zu bleiben, da sie bekanntlich ihre Frauen in der Heimath lassen müssen. Doch soll es ihnen gelingen, bei irischen Weibern ihr Glück zu machen. Offenbar sind die Australier ungerecht gegen die Chinesen, da sie ihnen den grössten Goldfund der neuesten Zeit verdanken. Chinesen nämlich waren es, die, um der Einwanderungstaxe zu entgehen, in der Gurchen-Bay (Südaustralien) landeten, dann über die Grampian-Gebirge gingen und dort erst die Gränze von Victoria betraten. Auf diesem Weg nun beim Berg Ararat stiessen sie auf wunderbare Reichthümer in dem berühmt gewordenen „Chinesenloch", wo die erste Arbeit in wenigen Stunden 3000 Unzen lieferte. Diess bewirkte den grössten „Rutsch" in der Geschichte Victoria's. Nachrichten von ungewöhnlichen Entdeckungen verbreiteten sich wie ein Lauffeuer, und dann konnte es geschehen, dass 20 und 30,000 Goldgräber wie auf ein Signal aufbrachen, neue, bisher öde Räume bevölkerten und eben erst bevölkerte veröden liessen. In wenigen Wochen lagerten beim Ararat 60,000 Personen. Eine ungeheure Stadt wurde systematisch abgesteckt. Magazine, Gasthäuser und Schenken wuchsen wie auf magisches Geheiss aus dem Boden, es gab Billardzimmer, eine tägliche Postverbindung und eine täglich erscheinende Zeitung.

Merkwürdig ist es, dass Victoria auch als kornerzeugendes Land nicht bloss Süd-Australien und Neu-Süd-Wales, sondern selbst Californien übertrifft, wie uns folgende Tabelle zeigt. Es wurden nämlich geerntet:

	Buschels per Acre.		
	Weizen	Gerste	Hafer
Victoria 1855—1857	23.1	20.3	29.3
Tasmania 1850	16.5	24.2	23.7
Süd-Australien 1857	12.0	22.0	25.0
Neu-Süd-Wales, Durchschnitt von drei Jahren	15.4	16.7	16.7
New-York	14.0	16.0	26.0
Californien	20.0	31.5	20.2

Nicht wenig überraschend ist es, dass Neu-Süd-Wales bereits 1128 Acres Land mit Wein-Cultur besitzt und etwa 110 bis 130,000 Gallonen Wein im Jahre erzeugt. Proben dieses Gewächses, welche zur Pariser Ausstellung gesendet wurden, sollen von den Preisrichtern für vorzüglicher als irgend ein Muster von Rheinwein erklärt worden sein. Die australischen Reben jedoch, auf welche man die grössten Hoffnungen setzt, liefern einen Wein, der weit mehr dem spanischen als dem deutschen gleicht. Die anfänglich unfasslich hohen Preise für Nahrungsmittel haben den Ackerbau so rasch auf seine jetzige Höhe gebracht. Es wurde aber auch in der schlimmsten Zeit die Tonne Heu mit 50 Pfd. St., der Centner also mit 30 Gulden bezahlt, so dass damals die jährlichen Unterhaltungskosten eines Pferdes auf 415 Pfd. St. (5000 Gulden) sich beliefen, wovon die Hälfte auf Heu, Hafer und Stroh traf! Dass sich der Viehbestand der Colonie so rasch heben konnte, darf uns nicht wundern. Man rechnet, dass sich eine Heerde in zwei Jahren verdoppelt, in vier Jahren vervierfacht, in sechs Jahren verachtfacht, in acht Jahren versechzehnfacht u. s. f. Das Hirtengeschäft war und ist wohl noch ein Gegenstand vielseitiger Bewerbung. Oftmals aber drängen sich Leute herbei, die keine Ahnung von ihrer Aufgabe haben. Ein Unternehmer, der geschwind reich werden wollte, kaufte 10,000 Schafe, vergass aber zugleich einen Hund sich zu verschaffen, und musste seine Heerde sogleich mit ungeheurem Verlust wieder losschlagen. Besser ging es einem Baccalaureus, der, durch Familienmissgeschick genöthigt, nach Australien wanderte, nach und nach aber eine Heerde von 3000 Schafen um sich sammelte. Er schlachtet und kocht sich sein Hammelfleisch selbst, und liest bei einer Unschlittkerze die alten Classiker, oder Briefe und Zeitungen, welche ihm dann und wann die Post bringt. Das sogenannte „Ueberländergeschäft", welches darin bestand, von den Weideplätzen im Innern die Heerden nach der Küste zu treiben, überhaupt neue bequeme Wege für den Viehtransport auszufinden, hat gar manches Kind aus guter Familie und manchen jungen Gelehrten gefesselt. Dieses Leben soll für abenteuersüchtige Gemüther die höchsten Reize haben, wozu sich noch der Umstand gesellt, dass dabei alles gewonnen oder alles verloren werden kann, denn oft wandern Heerden von Schafen, Hornvieh und Pferden im Werth von 20,000 Pfd. St. monatelang in pfadlosen Einöden umher, unsicher von Tag zu Tag

Nahrung und Wasser zu finden. Wurde aber das Reiseziel einmal erreicht, so ist der Gewinn enorm, und der kühne „Ueberländer“ mit seiner Heerde wird von der Bevölkerung empfangen wie ein Messias an Palmarum.

Süd-Australien ist zwar vorzugsweise ein ackerbautreibendes Land, hat aber von der Natur als Mitgift in Metall reiche Kupfererze empfangen. Die Burraburragruben sind wegen ihrer Ergiebigkeit so viel werth wie der Goldquarz Victoria's, und alle nördlichsten Districte der Colonie strotzen auf hunderte englischer Meilen von Kupfer in höchster Reinheit, so dass es nur an Händen und Capital fehlt, um ein halbes Dutzend neuer Burra-Burra's zu öffnen. Würde sich die Bevölkerung auch verzehnfachen, es gäbe noch für alle Hände zu thun, um diese Schätze zu heben. Bereits sind in Australien die bewohnten Gebiete zu einem Flächenraum aufgeschwollen wie Grossbritannien, Irland und Frankreich zusammen genommen. Im Süden, also im volkreichsten Theil, herrscht ein ebenmässiges Klima wie in Süd-Europa, und seit in den Umgebungen der Städte die Einöden und Sandflächen cultivirt werden, haben auch die heissen Winde und Sandwirbel von Jahr zu Jahr abgenommen. Auch die landschaftliche Natur bekommt seit der Besiedelung einen freundlicheren, man möchte sagen einen menschlicheren Anblick. Die meisten australischen Bäume sind hässlich an Gestalt, eintönig und zottig was Form und Farbe des Laubwerkes betrifft, während alle die herrlichen Gewächse der alten Welt lustig gedeihen.

Zu dem colonialen Sittengemälde gehört auch die grosse Anzahl der Bankerotte. In Victoria zählte man von 1854 bis 1857 durchschnittlich 200 solcher Fälle, und in den drei ersten Quartalen von 1858 sogar 434. Die Gesammtsumme der Schuldmassen betrug durchschnittlich im Jahre $^3/_4$ Millionen Pfd. St., wovon nur etwa $^2/_3$ gedeckt werden konnten. Schon im Jahre 1816 gab es in Sydney eine Bank mit einem Vermögen von 20,000 Pfd. St., jetzt aber zählt man in Australien nicht weniger als neun Banken mit einem Actiencapital von 5,898,835 Pfd. St. In der Provinz Victoria sind die Depositeneinlagen so gewaltig, dass sich durchschnittlich auf den Kopf $12^3/_4$ Pfd. St. (147 fl.) berechnen, so dass in gleichem Verhältnisse das Königreich Baiern z. B. 600 Mill. Gulden baar hinterlegte Depositengelder besitzen müsste. Verschiedene dieser Banken zahlen 20 Proc. Dividende, manche

brachten es bis auf 40 Proc. Es geschah diess zur Zeit, wo man den Goldgräbern für die Unze Goldstaub nur 2 Pfd. St. bezahlte, obgleich diese Unze ein paar Monat später bei der englischen Bank um 3 Pfd. St. 17 Sh. 6 P. verkauft wurde. Jetzt aber bezahlt man die Unze Goldstaub nicht bloss mit 3 Pfd. St. 17 Sh. 6 P., sondern man giebt auch noch 2 Sh. Agio. Wie die Banken ein solches Geschenk machen können, ist noch ein Räthsel, man vermuthet indessen, dass die Banken alles Gold desswegen so hoch aufkaufen, damit die Importeure genöthigt sind, Rimessen zu kaufen, deren Preis dann in Folge gegenseitigen Uebereinkommens um so höher gestellt wird. Was die Australier sonst nicht vortheilhaft auszeichnet, ist ihr Brodneid und ihre Monopolsucht. Am liebsten sperrten sie die Thüre ganz zu und liessen keinen Einwanderer mehr ins Land. Die Arbeiter haben durch Strikes ihre Arbeitszeit auf acht Stunden herabgesetzt, unter dem Vorwande, dass längere Anstrengungen sich mit dem Klima nicht vertrügen. Acht Stunden Arbeit, acht Stunden Schlaf und acht Stunden Erholung ist ein beliebtes Demagogenschlagwort. Gleichzeitig haben die Arbeiter eine Petition abgefasst, dass alle für Einwanderungszwecke bewilligten Gelder eine andere Bestimmung erhalten sollten, weil sonst aus England alles Proletariat und alle arbeitslosen Handwerker wie Heuschrecken in das gelobte Land fallen möchten.

Im Jahr 1850 wurde bekanntlich Victoria als selbstständige Colonie von Neu-Süd-Wales abgetrennt, mit einer Verfassung beschenkt, und 1857 sogar das allgemeine Stimmrecht (manhood suffrage) eingeführt, mit einzigem Ausschluss der analphabeten Personen, solcher, die nicht lesen und schreiben können, so dass von 512,000 Bewohnern nicht weniger als 160,000 auf die Stimmlisten eingetragen wurden. Die Abstimmung ist geheim, so dass Victoria also die am meisten demokratische Verfassung hier unter dem wechselnden Monde besitzt. Sehr ermunternd sind vorläufig die constitutionellen Experimente Victoria's noch nicht. In Zeit von drei Monaten folgten sich vier Cabinette auf einander, und das einzige, was sich zu Gunsten der Colonie sagen lässt, besteht darin, dass in Süd-Australien die Dinge noch schlimmer gehen. Als dort die neue Verfassung ertheilt wurde, blieb die alte Verwaltung am Platz. Nach Eröffnung der ersten Versammlung stürzte aber die Opposition das Cabinet, und am 21. August wurde

den Siegern die Bildung einer neuen Regierung übertragen. Am 25. August nahmen die neuen Minister ihre Plätze ein, erhielten aber schon in den ersten Stunden ein Misstrauensvotum, und im Lauf von 24 Stunden waren sie genöthigt abzutreten. Jetzt wurde die alte Verwaltung wieder berufen und am 1. September beeidigt. Aber auch dieser Versuch hatte keine Dauer und eine neue Opposition stürzte diese Verwaltung. Das nachfolgende Ministerium versprach eine längere Lebensfrist, doch sind wir über seine Schicksale nicht unterrichtet. Es ist zu hoffen, dass die Bevölkerung an diesen constitutionellen Possen keinen Geschmack findet, und der Ekel zuletzt eine Reaction herbeiführt. Die Briten preisen es als Zeichen der loyalen Gesinnung ihrer Colonien, dass die Sammlungen für Stiftungen zu Gunsten der Invaliden des Krimfeldzuges so glänzend ausfielen, allein ähnliche Zeichen von Anhänglichkeit gaben auch die Vereinigten Staaten noch kurz vor der Unabhängigkeitserklärung. Auffallend ist uns gewesen, schon hie und da auf laute Regungen australischen Heimathsgefühles zu stossen, so dass früher oder später auch bei den Antipoden der Gedanke völliger Selbstständigkeit zur Reife kommen wird.

4. Der Werth Indiens für England.

(Ausland 1866. Nr. 38. 18. September.)

Vor dem Jahre 1859 wurde bei jeder Verwicklung auf unserm Festlande gefragt: welche Partei wird die britische Regierung ergreifen? wie wird sich das Parlament entscheiden? Jetzt fragt kein Mensch mehr nach dem Hass und nach der Liebe des britischen Volkes. Das letzte Mal, wo es eine europäische Rolle spielte, war der Krieg in der Krim, an dem es anfangs mit 30, später mit 50,000 Mann Theil nahm. Seitdem weiss man nicht mehr, dass England eine europäische Kriegsmacht sei. Man hat sie nicht gesehen 1859 in Italien, 1864 auf der cimbrischen Halbinsel, 1866 in Deutschland. Wenn die Franzosen Belgien sich aneigneten oder das linksrheinische Deutschland bedrohten, wir würden uns vergebens umsehen nach den Waffengefährten bei Waterloo. Zwischen 1854 und 1859 fällt der indische Sipahiaufstand und mit ihm dankte Grossbritannien ab für eine europäische Rolle. Grossbritannien hat nämlich keine Soldaten und wird keine für eine europäische Rolle haben, so lange es mit geworbenen Truppen ficht.

Seine gesammte Hausmacht besteht alles in allem aus 150,000 Mann, seine indische Armee aus etwa 75,000 Mann. Von seiner Hausmacht muss man reichlich abrechnen 50,000 Mann, die es zur Bewachung von Gibraltar und Malta in Europa, von Canada, Jamaica und den Antillen in Amerika, von Australien und Neu-Seeland im stillen Ocean, von Singapur und seinen chinesischen Häfen in Asien braucht. Es bleiben also daheim, einschliesslich der Depots für die indischen Regimenter, 100,000 Mann für Garnisons- und Festungsdienste sowie zur Bewachung Irlands. Es ist

wahr, England könnte bei Beginn eines Krieges Truppen anwerben, sie einüben und seinen Feinden damit zusetzen. Nimmt der Krieg die Gestalt einer grossartigen Belagerung an, wie die Sebastopols war, und zieht er sich durch zwei Jahre hin, so wird England zum Schluss mit einiger Stärke auftreten können. Dauert der Krieg aber drei Monate, wie der italienische 1859, oder „sieben Tage", wie der böhmische Feldzug 1866, so kommt England jedenfalls zu spät.

Vor dem Jahr 1857 war die Lage eine andere. Damals gab es noch eine Armee der ostindischen Compagnie, und die Ziffer der europäischen Truppen in Ostindien blieb beständig unter 30,000 Mann. Jetzt bedarf man 70,000 Mann, um die Hindu im Zaume zu halten. Wären die alten Verhältnisse 1864 noch gewesen wie vor 1857, so hätte England leicht den Dänen 60,000 Mann zu Hülfe schicken können, während es in Wahrheit höchstens 20,000 Mann zu solchen Zwecken verfügbar gehabt hätte. Man sieht also, es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Sipahiaufstande und dem europäischen Nihilismus des Londoner Cabinets. In britischen Köpfen macht sich daher die Neigung geltend, zu untersuchen, ob denn der Besitz Indiens seine Opfer werth sei. Es giebt wohl heutigen Tages keinen Engländer mehr, der nicht in dem Abfall der Vereinigten Staaten von dem Mutterlande eine Wohlthat für seine Heimath erblickte. Neu ist es aber, dass man auch ein Aufgeben Indiens für einen weisen Entschluss anzusehen beginnt, und dass gegen das Westminster Review das torystische Quarterly aufgetreten ist, um zu beweisen, dass Indien noch einen Werth für England besitze und seine 70,000 Mann Besatzung werth sei.

Zunächst ist es überhaupt schwierig, etwas aufzugeben. Oesterreich hat sich sicherlich verstärkt durch den Verlust seiner italienischen Gebiete. Aber auf die Lombardei, auf Venedig verzichten, ohne gefochten zu haben, wer hätte Oesterreich das ernsthaft zumuthen wollen? Hat es an innerer Kraft auch nicht eingebüsst, an äusserem Glanze hat es jedenfalls verloren. England wäre als Kriegsmacht viel stärker, wenn es Indien aufgäbe, aber an irdischem und historischem Glanz würde es um so viel ärmer, das Hochgefühl der Nation würde herabgesetzt, sie träte eine Rangstufe tiefer, und sie wird daher lieber auf eine europäische, als auf ihre asiatische Rolle verzichten. Ausserdem ist Indien für

England das nämliche wie Algerien für Frankreich, eine Kriegsschule für Truppen und Feldherren.

Man täuscht sich auch, wenn man glaubt, ein Aufgeben Indiens würde für Grossbritannien die nämlichen günstigen Folgen haben wie der Abfall der Vereinigten Staaten. Die Vereinigten Staaten waren nämlich eine Colonie Englands, besiedelt von der gleichen Race, reif zur Selbstregierung, als sie sich losrissen, sie waren vor allen Dingen eine consumtionsfähige Gesellschaft, der europäischen Zufuhren bedürftig und zur Leistung der nöthigen Rimessen befähigt. Indien dagegen ist keine Colonie Englands, der Hindu nennt die britischen Inseln nicht sein Mutterland. Indien ist daher eine britische Eroberung und eine Domäne der vereinigten Königreiche. Der britische Handel nach Indien setzt eine britische Herrschaft in Indien voraus. Wollten die Engländer sich begnügen, nur einzelne grosse Hafenstädte, wie Karratschi am Indus, Bombay, Madras und Calcutta mit wenig zahlreichen Garnisonen festzuhalten, so würde allerdings ein Theil ihres Handels mit Indien sich retten lassen, aber die Werthziffern müssten bedeutend sinken, denn es ist nur die europäische Herrschaft, welche den Hindu befähigt, in grossem Massstab zu erzeugen und in gleichem Massstabe zu verbrauchen. Zögen die Engländer aus Indien ab, so gäbe es wieder, wie zuvor, innere Kriege, es würden die künstlichen Bewässerungen verfallen, die Landwirthschaft machte Rückschritte unter asiatischer Willkürherrschaft, und mit dem Sinken der Production ginge auch die Consumtionsfähigkeit verloren. Der indische Handel hat aber ganz gewaltige Grössenverhältnisse gewonnen. Die Werthe der Ein- und Ausfuhr betrugen

1834—35	14.342,000 Pfd. St.
1860—61	89,074,000 „ „

Im letzten Jahre (1861) betrug die ausgeführte Baumwolle 369 Mill. Pfd. im Werthe von 9 Mill. Pfd. St., und sie hatte sich 1864 in Folge des amerikanischen Bürgerkrieges auf 502 Mill. Pfd. an Gewicht gehoben. Hätte Indien die Lücke, welche das Ausbleiben der amerikanischen Baumwolle liess, nicht einigermassen ausgefüllt, so würde das Elend der Spinner- und Weberbevölkerung in England noch unendlich grösser gewesen sein. Ganz ähnlich erging es, als während des Krieges in der Krim die Zufuhren

russischen Hanfes ausblieben. Damals brachen sich indische Pflanzenfasern als Surrogate Bahn, und die aufblühende Ausfuhr von Jute hob sich von 409,243 Pfd. St. im Jahr 1860 auf einen Werth von 1,598,084 Pfd. St. im Jahr 1863. Indien verspricht auch neuerdings England einigermassen die Unabhängigkeit von chinesischen Märkten durch seine Theepflanzungen, wenn auch die Werthe der Theeausfuhren sich nur langsam in der Zeit von 1860—1863 von 101,693 Pfd. St. auf einen Werth von 222,035 Pfd. St. hoben.

Wenn England Indien aufgeben wollte, so liesse es dort ansehnliche Capitalanlagen im Stiche. Eine parlamentarische Untersuchung hat ergeben, dass von indischen Staatseinnahmen in England bezahlt werden, an

Zinsen für Actien der alten ostindischen Compagnie	629,970	Pfd. St.
Zinsen für englische Darlehen an Indien	1,372,599	„ „
Pensionen für Civilbeamte	246,918	„ „
„ „ Militärbeamte	1,165,043	„ „
„ „ Marinebeamte	53,951	„ „
Zinsengarantien für Eisenbahnen	1,669,283	„ „
	5,137,764	Pf. St.

Capitalisirt man diese Rente zu 3 Proc., so gelangt man zu einer Summe von 173 Millionen, und schlägt man dazu noch die capitalisirten Zinsen für Eisenbahnen, die mit englischem Geld in Indien erbaut worden sind, so erhöht sich das Capital auf 200 Mill., will sagen auf eine Summe, die dem vierten Theil der englischen Nationalschuld gleich kommt. Gar nicht berechnen lassen sich ferner die Summen, welche britische Officiere und Beamte an Ersparnissen von ihren Gehalten nach Hause senden, obgleich sie in neuerer Zeit wegen der Lebensvertheuerung in Indien sehr knapp geworden sind. Darin hauptsächlich besteht der materielle Genuss des britischen Volkes, dass in Indien eine Legion von Beamten und Officieren Anstellungen finden, die sehr viele von ihnen befähigen, einen fürstlichen Haushalt zu führen.

Mit dem indischen Handel fiele auch die Schifffahrt nach Indien. Zur Vermittelung des Verkehrs dorthin dient eine Dampferflotte, welche grösser ist, als die einer andern europäischen

Seemacht, Frankreich und Russland ausgenommen. Die Flotte der Peninsular and Oriental Company zählt 64 Dampfer von 90,545 Tonnen Register und 18,649 Pferdekräften, die in Kriegszeiten von England zur Verstärkung seiner Seekräfte beigezogen werden können. An Eisenbahnen hat England in Indien Capitalien von 58 Mill. Pfd. St. angelegt, sie befinden sich in den Händen von 36,533 Actionären, die sämmtlich bis auf 777 ihre Wohnsitze in England haben. Es giebt, wenn man die Pensionäre und Actionäre, welche von indischen Einkünften in England leben zusammenzählt, 126,000 Personen, deren Rente vertreten wird im Durchschnitt durch ein Capital von 1600 Pfd. St. Alle diese Leute verlören ihren Zinsengenuss, wenn jemals Indien der Herrschaft der Briten entschlüpfte.

Vor dem Sipahiaufstande bot das indische Budget den traurigen Anblick der fortgesetzten, wenn auch mässigen Deficite. Der Sipahiaufstand schwellte die indische Schuld noch beträchtlich auf, die Vermehrung der europäischen Truppen steigerte den Aufwand für den Krieg, und die Herstellung eines Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben erschien ganz hoffnungslos. Es hat sich aber alles unerwartet gestaltet. Vor dem Sipahiaufstand betrug in den drei Jahren 1854—57 die durchschnittliche Jahreseinnahme des indischen Schatzes 31,980,000 Pfd. St., 1861 war sie auf 43 Mill. und 1863 auf 44 Mill. gestiegen. Von dieser Mehreinnahme von 12 Millionen sind nur vier Millionen auf neu erschaffene Steuern zu rechnen, der Rest von 8 Millionen besteht aus dem Mehrertrag alter Steuern. Gegenwärtig besteht die Roheinnahme aus 46,547,483 Pfd. St., von denen nach Abzug örtlicher Lasten 36,895,318 Pfd. St. übrig bleiben. Die Kosten der gesammten Verwaltung sowie der Zinsen für die indische Schuld belaufen sich nur auf 29,814,211 Pfd. St. Es bleibt also eine Reineinnahme von 7 Millionen Pfd. St. zurück. Von diesen mussten allerdings wieder 1,395,285 Pfd. St. an garantirten Zinsen für Eisenbahnen abgezogen werden. Der Rest aber und ein kleines Deficit von 263,377 Pfd. St. diente zur Bestreitung öffentlicher Arbeiten im Kostenbetrage von 5,685,817 Pfd. St. Letztere Summe ist ein angelegtes Capital, ein Zuwachs des fiscalischen Vermögens. Als ein solches sind namentlich die Bewässerungsbauten von handgreiflichem Nutzen. Trotz seiner dichten Bevölkerung liegen in Indien noch unermessliche Flächen unbe-

baut, weil sie nicht bewässert sind, denn wo sich Wasser herbeischaffen lässt, ist der indische Boden fruchtbar. In der Präsidentschaft Madras allein sind in den fünf Jahren 1860—64, je 500,000 Acres Land durchschnittlich in einem Jahre der Cultur gewonnen worden.

Unter solchen Verhältnissen wird England gern auf allen europäischen Glanz verzichten, um sich die fette Milchkuh im Lande wo der Pfeffer wächst zu erhalten.

5. Süd und Nord in Deutschland.

(Ausland 1866. Nr. 7. 13. Februar.)

Leopold v. Buch pflegte scherzhaft zu äussern: Süddeutschland beginne dort, wo man den Wein nicht mehr aus Kelch-, sondern aus Schoppengläsern trinke. Er wollte damit sagen, dass es keine Naturgränze gebe, die eine Zerstückung des Reiches begünstigen könne. Zwar giebt es in Deutschland selbst eine Naturgränze, aber nicht zwischen Nord und Süd, sondern zwischen dem tiefen und hohen, zwischen Nieder- und Oberdeutschland, zwischen den Räumen, die sich nirgends bis zu tausend Fuss erheben, und solchen, die über tausend Fuss liegen. Mit dieser Gränze, welche Mitteldeutschland trennt von den Küstenniederungen, fällt so ziemlich auch der Unterschied der Sprachen des Hochdeutschen und des Plattdeutschen zusammen. Unendlich viele Norddeutsche verstehen unter Hochdeutsch eine Sprache der Gebildeten im Gegensatz zu einer Art von Pöbelsprache, und selbst in Süddeutschland giebt es noch viele gläubige Köhler, welche sich einbilden, Kinder könnten nur eine „reine" Aussprache sich aneignen im Dunstkreise einer hannoverischen Bonne. Sie fürchten einen Fehler zu begehen oder bäuerisch zu reden, wenn sie ein Wort, welches Stein und Spiel geschrieben wird, Schtein und Schpiel aussprechen, während doch das Richtige wäre, dass die Hannoveraner eher süddeutsche Bonnen anwerben sollten, damit ihre Kinder Schtein und Schpiel sprechen lernen. Ueberall wo das Hochdeutsch die Volkssprache ist, also in Süd- und Mitteldeutschland, herrscht jener Brauch der Aussprache. Das Hochdeutsch in Norddeutschland ist dagegen eine fremde importirte Sprache, deren Worte dort nach den Regeln gesprochen werden, die im Plattdeutschen gelten. Dass das Hochdeutsch kein Gegen-

satz zu einer Vulgärsprache ist, lässt sich leicht nachweisen. Ein hochdeutsch sprechender Pfarrer aus Norddeutschland kann, wenn er das rasche Tempo seines Redeflusses mässigt, getrost irgend eine Dorfkanzel in Süddeutschland besteigen, und seine Gemeinde wird ihn verstehen bis nach Tirol und an die Gränzen von Italien; ein Süddeutscher dagegen, wenn er auch alle Eigenheiten seiner heimathlichen Mundart völlig abgelegt hätte, wird von einer nur plattdeutsch sprechenden Gemeinde nicht verstanden werden.

Und doch giebt es auch keine reinen Naturgränzen für das platte und das hohe Deutsch, unter welchem letztern wir die Mundarten von Mittel- und Süddeutschland zusammenfassen. Wenn man von Bonn aus eine gerade Linie nach den Gränzen zwischen West- und Ostpreussen und Polen zieht, so schneidet man genau das plattdeutsche von dem hochdeutschen Gebiet ab. Aber diese Linie führt uns mitten durch die hohen Länder östlich vom Rhein. Also auch nicht Höhe oder Niederung scheidet die Sprachen, denn im Harz wird noch plattdeutsch, und in der tiefen Rheinebene von Bingen bis Basel wird hochdeutsch gesprochen. An einzelnen Stellen jedoch bilden wichtige Abschnitte im Bau der Stromgebiete Sprachgränzen. So beginnt das platte Sprachgebiet genau bei der Einmündung der Sieg in den Rhein, bei der Vereinigung der Fulda und Werra zur Weser, bei dem Zusammenfluss der Saale in die Elbe, wie auch die Oder zwischen den Mündungen der Neisse und Bober die Sprachgränze bildet. Nicht leicht trennt irgendwo ein Gewässer die Mundarten schärfer, als der Lech. Am linken Ufer ist alles schwäbisch, am rechten alles bayerisch, so dass man auf der Westseite des Lechs sagt: es wird gutes Wetter, denn wir haben bayerischen Wind bekommen. Der Ostwind wird hier ein bayerischer Wind, wie bei den Italienern der Nordostwind il Greco hiess, bei den Römern Africus der Südwest.

Lässt sich eine geographische Gränze zwischen Mittel- und Norddeutschland nur schwierig ziehen, so verfällt jeder Kartenzeichner völliger Willkür, wenn er Gränzen zwischen Mittel- und Süddeutschland feststellen soll. Wollte man sagen, Süddeutschland sei das Gulden-, Mittel- und Norddeutschland das Thalerland, so würde ein dualistischer Keil zwischen Sachsen-Coburg-Gotha hineingetrieben, denn am Coburger Bahnhof werden die Fahrbillete in Kreuzern, in Gotha nach Groschen berechnet. Man könnte

dann im Ton von Leopold v. Buch auch sagen: Süddeutschland beginne da, wo der Sechser zwei Groschen, Mittel- und Norddeutschland da, wo der Groschen zwei Sechser habe. Wer im Norden den Süden, oder wer den Süden im Norden nicht kennt, wird diese Rechnung gar nicht verstehen. Im Süden nennt man einen Sechser ein Sechskreuzer- und einen Groschen ein Dreikreuzerstück, im Norden einen Groschen ein Zwölf-Pfennig- und einen Sechser ein Sechspfennigstück; aber auch diese Unterscheidung schwindet täglich, seitdem man im Süden und selbst in Oesterreich Thaler prägt, und im Norden theilweis die Zwölfteltheilung des Groschens einer Decimaltheilung hat weichen müssen.

Doch giebt es immerhin noch Unterschiede zwischen dem Hochdeutschen im südlichen und im mittleren Deutschland, wenn auch nicht in der Schrift-, doch in der Verkehrssprache, und nicht bloss in der Sprache, sondern selbst in der Küche. Der Norden salzt die Butter, oder wie man auch bisweilen im Süden sagt, d e n Butter, der Süden dagegen isst süsse Buter und bereitet die Speisen mit Schmalz (geschmolzener Butter), ein Ding und ein Ausdruck, der in denjenigen Theilen Mitteldeutschlands, die wir kennen, völlig ungewöhnlich ist. Nur in Süddeutschland legen die Hasen Eier, freilich nur in der Fastenzeit bis Ostern. Aber wie das Weihnachtsfest mit seinem Lichterbaum, eine altheidnische Feier der Wintersonnenwende und ein Gegenstück zu den Bergfeuern der Johannisnächte, allmählich aus Mitteldeutschland nach Süden vorgedrungen ist, so wird umgekehrt der Osterhase und die Ostereier, die übrigens auch in Paris ihre Rolle spielen, nach und nach den Norden heimsuchen. Beim Weihnachtsfest scheiden sich nord- und süddeutsche Gebräuche durch eine katholisirende Nüance der letzteren. Ein Weihnachtsbaum in Süddeutschland, gleichviel ob er ein protestantisches oder katholisches Haus ziere, wäre kein rechter Christbaum, er trüge denn unter den grünen Zweigen ein Engelwachsbild mit goldenen Flügeln, das Christkind (ausgesprochen Christkindl), welches den ikonoklastischen Tendenzen eines rein gewaschenen Protestantismus doch höchst anstössig und höchst verderblich erscheinen müsste.

Kleine Schattirungen in der Umgangssprache finden sich unzählige, und wer von Nord nach Süd oder von Süd nach Nord versetzt wird, hat manches zu vergessen und manches zu erlernen. Hat mein Freund das zweite Stockwerk eines Hauses in Leipzig

inne, so besuche ich ihn dort „über zwei Treppen“, in München „über zwei Stiegen.“ Besuche ich in Leipzig meinen Freund über zwei Treppen, so muss ich an seiner „Vorhausthüre“ klingeln, in München dagegen schelle ich an seiner „Hausthüre“. In einem von Heinrich Laube's Stücken kommt ein Bedienter hereingeschlichen und meldet seiner Herrschaft: es habe geklingelt. Aus dem Gebrauch dieses Zeitwortes kann man schliessen, dass Heinrich Laube entweder von Geburt ein Norddeutscher ist, oder doch zur Zeit, wo er das Stück schrieb, in Norddeutschland gelebt hat.

Was würde ein norddeutscher Familienvater sagen, wenn ein eilfjähriges Töchterchen vom Buche aufschauend an ihn die Frage richtete: Papa, was für ein Thier ist denn eigentlich ein Sperling? Dieser absonderliche Fall hat sich wirklich zugetragen und ist ganz natürlich, denn in Süddeutschland führt die Spatzenschaft nur einen einsylbigen Namen. Der Verfasser erinnert sich aber sehr deutlich, dass er etwa so alt wurde wie jenes sperlingsunkundige Gemüth, als ihm plötzlich die Schuppen von den Augen fielen, dass der Gockel und der Haushahn eine und dieselbe Anstandsperson sei. Ein Norddeutscher wird wissen, dass Ross und Gaul synonym sind mit Pferd, aber Ross und Gaul findet er nur in der Dichtersprache. Wollte er sagen: ich habe ein Ross gekauft, so würde man ihm das als Affectation übel nehmen, und nie wird er es über die Lippen bringen, zu seinem Stallknecht zu sagen: „Sattle mir meinen Gaul“, denn Gäule in der norddeutschen Umgangssprache spannt nur ein Fuhrmann vor den Frachtwagen. Das Thier, welches im Linné'schen System Capra domestica heisst, wird in Mittel- und Norddeutschland Ziege, in Süddeutschland Gais genannt, und obgleich man in Süd und Nord beide Ausdrücke versteht, so ist doch nur der eine gebräuchlich. In Süd- und Norddeutschland sagt man ein Rehbock, aber nur in Süddeutschland spricht man von Reh- und Hirschgaisen. Im Norden ist die Gemahlin des Hirsches eine Kuh, wie man sich aber correct ausdrückt, wenn man ein weibliches Reh erlegt und „einen Bock schiesst“, indem man eine Gais trifft, vermag der Verfasser leider nicht zu sagen. Was die Sprache der Speisezettel betrifft, so kommen schon Unterschiede zwischen dem eigentlichen Süddeutschland und Oesterreich vor, und ein Münchner befindet sich in der nämlichen Verlegenheit wie ein correcter Berliner, wenn er auf der Karte eines Wiener Gasthofes einen Esterhazy- und einen

Lungenbraten findet. Ein Nordländer wird sehr weit fehl greifen, wenn er sich in München ein Gans- oder ein Hasenjung bestellt, in der Meinung, eine junge Gans oder einen jungen Hasen vorgesetzt zu bekommen. Erscheint die Schüssel, so wird er sich einem Gans- oder Hasenklein gegenüber befinden. Das edle Erzeugniss der Milchwirthschaft, welches der Süddeutsche Topfen nennt, und welches er zur höchsten Verklärung in einen Topfenkuchen verwandelt, ist dem Norddeutschen so unbekannt wie „böhmische Dörfer", denn er bezeichnet das Product respectswidrig als Quark und isst auch ohne zu erröthen seinen Quarkkuchen.

Eine Anzahl Ausdrücke, die in Süddeutschland in der arglosesten Unterhaltung wiederkehren, lernt der Norddeutsche nur aus der Sprache der gebundenen Rede. Ein Gutsbesitzer im Norden wird niemals zu seines Gleichen sagen: „ich habe meinen Weiher verpachtet", wenn er von seinen Karpfenteichen reden will. Das Wort Au ist gänzlich aus der Sprache des Nordens verschwunden, in München heisst der Stadttheil zur Linken der Isar, oder links der Isar, wie man in München selbst sagt, die Au, und wer da die Schönheiten des englischen Gartens zu würdigen versteht, war nicht schon eingekehrt beim Aumeister?

Den meisten Unterschieden begegnet man aber bei den häuslichen Geräthen und bei den Handwerksnamen, und zwar wiederholt sich auch dort wieder die Erscheinung, dass Ausdrücke, die man in Mitteldeutschland nur noch in der Dichtersprache wiederfindet, im Süden noch im Mund des Volkes leben. Das Wort Truhe für einen Kasten mit einer Klappe ist noch völlig vulgär im Süden. Ginge jemand in Berlin zu einem Tischler oder vielmehr Tischlähr, wie man dort das Wort ausspricht, so würde er nicht verstanden werden, wenn er eine Truhe sich bestellte. Tischler giebt es nur nördlich vom Main, südwärts heissen sie Schreiner, obgleich der edle Ausdruck Schrein auch dort mehr und mehr verschwindet. Was ein Topf ist, weiss jedermann im Süden, denn er kennt das Ding aus der Bibelübersetzung durch die Fleischtöpfe Aegyptens, aber das Wort selbst ist nicht im Verkehr gebräuchlich. In Mitteldeutschland dagegen ist der Ausdruck Hafen völlig fremd und wird auch nicht verstanden. Niemand, wer es nicht wüsste, ahnt dort, dass ein Hafner und Töpfer in der menschlichen Gesellschaft dieselben Verrichtungen

ausüben. Kommt jemand aus Mitteldeutschland nach dem Süden und sieht er am Ladenschild den Namen eines Spenglermeisters, so muss er erst hinein durch die Fenster schauen, um zu merken, dass er es mit einem Klempner zu thun hat. In ganz Deutschland weiss man, dass Metzger und Fleischer synonym sind, allein Metzger ist ausschliesslich im Süden, Fleischer ausschliesslich in Mittel- und Norddeutschland gebräuchlich. Diess erstreckt sich auch auf die Familiennamen. Es wird ebenso viel Mühe kosten, im Süden jemand anzutreffen, der Fleischer, als im Norden jemanden, der Metzger heisst. Ein Geschäftsmann, der mit noch weiterhin benutzbaren Alterthümern an Kleidern und Hausgeräthen handelt, heisst in Mittel- und Norddeutschland ein Trödler (welches Wort genealogisch zusammenhängt mit dem englischen to trade), im Süden ein Käufler, in Deutsch-Oesterreich ein Tandler. Ein Bottig ist ein ungekanntes Hausgeräth im Süden, daher kennt man dort keine Böttiger und keine Familien, die diesen Namen führen, sie wären denn eingewandert; dafür hat man dort das Schaff und die Schäffler, ein Ausdruck, den man jetzt, seit die illustrirten Blätter das deutsche Publicum mit dem Schäfflertanz in München bekannt gemacht haben, auch im Norden verstehen wird. Ein Säckler heisst in der süddeutschen Ladenschildsprache, was in der norddeutschen Beutler ist. Zu den Fabrikaten, die aus Leder verfertigt werden, gehören auch die Peitschen, eine Bezeichnung, die von keinem Deutschen missverstanden wird; dafür hält man aber im Süden immer noch das viel edlere Wort Geissel fest, welches völlig in der Verkehrssprache des Norden fehlt. Leser im mittleren und nördlichen Deutschland werden erstaunen, dass der Süden von Bindfaden nichts wissen will und, dass statt dessen ein Fremdwort aus dem Italienischen, Spagat, im Umlauf sich befindet. Nicht minder überrascht, um nicht zu sagen empört, werden sie sein, dass man im Süden nicht weiss, was eine Feueresse, folglich auch nicht, was ein Feueressenkehrer sei, da man sich dort den Schornstein- oder Kaminfeger zum Reinigen der Schornsteine und Kamine bedient. Für Räumlichkeiten im Hause giebt es auch besondere Bezeichnungen. Der Ort, wo die Wäsche gereinigt wird, heisst in Mitteldeutschland ein Waschhaus, auch dann, wo es nur im Hause liegt; der Süden hat dafür den guten Ausdruck Waschküche. Bei Anzeigen von Wohnungsvermiethungen

in südlichen Tageblätttern lauten die technischen Ausdrücke etwa so: „Eine Wohnung mit 4 Zimmern, Küche, Speise- und sonstigem Zubehör ist sofort zu beziehen.“ Hier ist wohl der nördliche Sprachgebrauch zwar langweiliger aber richtiger, wenn er den Raum zur Aufbewahrung von Speisevorräthen eine Speisekammer nennt. Das Wort Wasen für ein mit Gramineen bedecktes Stück Land ist wohl nicht in unsere Schriftsprache aufgenommen, wenigstens findet man in den Abdrücken unserer als classisch geltenden Prosaiker stets dafür Rasen. Was aber ein Wasenmeister sei, wird niemand ausserhalb Süddeutschland, wenn er es nicht schon weiss, aus dem Wort errathen, denn obgleich dort die allgemein gültigen Ausdrücke Schinder und Abdecker recht gut bekannt sind, so hält man doch, um den Reichthum der Sprache nicht zu verringern, mit Vorliebe an dem dritten Synonym fest. Wenn ein Hamburger oder Berliner Kind in München sich verirrt, kann es an einem Schilde lesen, dass ein Frauenzimmer ihre Dienste als Hofseelen-Nonne dem Publicum anbietet. Was eine Hofseelen-Nonne sei, wird niemand nördlich vom Main errathen, obgleich auch dort Mitglieder jenes weiblichen Ordens nicht fehlen. Es handelt sich nämlich um eine Leichenwäscherin, und die Vorsatzsylbe Hof- ist nur ein praefixum majestatis. Ob es auch Hofleichenwäscherinnen im Norden giebt, wissen wir nicht aus eigener Erfahrung, zweifeln aber keinen Augenblick daran, da die nördlichen Handwerksleute viel mehr als die südlichen zur Nobilitirung ihrer Ladenschilder sich Titelzusätze erkaufen. Eine Geheime-Ober-Hof-Buchdruckerei, mit welchem Titel sich eine Berliner Firma hat behaften lassen, wäre geradezu in München ein Ding der Unmöglichkeit, denn sie verfiele dem grausamsten Volksspott. Was die Prädicate betrifft, so wird überhaupt der Norden Deutschlands von keinem Volke, selbst von den Spaniern nicht, an Mandarinenstyl überboten. Frauen den Beamtentitel ihres Mannes zu geben, ist zwar im Süden nicht ungebräuchlich, aber weit seltener als im Norden. Wer daher sammt seiner Ehehälfte einen sauer erkauften Geheimen Raths-Titel geniessen will, bleibe auf der kalten Seite vom 50. Breitengrade. Im Norden gebührt der Titel Professor nur dem Lehrer an einer Hochschule, und wem er sonst gegeben werden sollte, der verdankt ihn nur der Courtoisie oder dem Missbrauch. Im Süden ist beinahe jeder Lehrer an einer Schule, die höher

steht als die Volksschule ein Professor, daher die Lehrer an den Hochschulen, welche Werth auf den Genuss ihres Titels legen, an ihren Thürschildern als Universitätsprofessoren sich ankündigen und auch das D. vor den Namen beifügen. Im Norden ist ein Student nur derjenige, welcher an einer Universität immatriculirt ist, im Süden nennt man im laxeren Sprachgebrauch alle Gymnasialschüler Studenten. Bei Einführung der neuen Hülfsmannschaft an den Strassenecken trennte sich sogleich der Sprachgebrauch im Norden und im Süden; dort heissen sie Dienstmänner, hier Packträger, doch wird der letztere Ausdruck jetzt bereits verdrängt durch den andern, der den damit Behafteten süsser zu klingen scheint, wie etwa auch der Titel eines Geheimen Oberhofbuchdruckers das Bewusstsein einer viel höheren Menschenwürde einschliessen mag als der eines geheimnisslosen Untervolks-Buchdruckers.

Diess ist unser ganzer Vorrath von örtlichen Unterschieden in der hochdeutschen Umgangssprache, und wir haben Jahre gebraucht, ehe wir dieses Verzeichniss uns sammelten. Ohne Zweifel werden gebildete Philologen und Germanisten diesen Vorrath beträchtlich vermehren, ja vielleicht ein Wörterbuch anfertigen können für die Ausdrücke, welche nur in der einen oder andern Hälfte gebräuchlich sind. Von häufiger wiederkehrenden Wörtern sind aber obige Beispiele die vornehmsten, und wir wollten nur beweisen, dass die Unterschiede sehr spärliche sind, dass sie keinesfalls viel zahlreicher sein können, wenn man sich von Nord nach Süd, als wenn man um ein gleiches Stück sich von Ost nach West, beispielsweise aus Schlesien nach der Rheinpfalz bewegen würde.

Obgleich das folgende nicht recht zum vorigen passt, möchten wir doch auf einen falschen Sprachgebrauch in Mittel- und Norddeutschland aufmerksam machen, der, so oft er auch schon gehört worden ist, im Süden immer stille Heiterkeit zu erwecken pflegt. Jenseits des 50. Breitegrades etwa sagt Männlein und Weiblein: das Bier oder der Wein schmeckt s c h ö n. Ein geistesgesunder Berliner ist sogar im Stande zu sagen: die Torte schmeckt reizend, ohne bei Standesgenossen dadurch lächerlich oder auffällig zu werden. Das Wort schön wird im Süden nur angewendet, um eine ästhetische Befriedigung über eine Form, Farbe oder einen Ton auszudrücken. Was man sieht oder hört, kann schön

sein. Die Glocke hat einen schönen Klang, das Meer eine schöne Farbe und der Mensch eine schöne Gestalt. Was wir aber mit der Nase und der Zunge abschätzen, hat nur einen guten Geruch und einen guten Geschmack. Daher sagt man im Süden, ein Gericht schmecke gut, eine Cigarre rieche schlecht. Denn der Gegensatz von schön ist hässlich. Kann man von einer Limonade sagen, selbst wenn es die berühmte aus Kabale und Liebe wäre, sie schmecke hässlich?

Wanderziele der Deutschen.

(Deutsche Vierteljahrsschrift 1861. Heft IV. Nr. 96.)

Der Bürgerkrieg in den Vereinigten Staaten wird wohl manchen Auswanderer in der Heimath zurückgehalten oder andere, die bereits ihr Bündel geschnürt und der alten Welt die Liebe aufgekündigt hatten, genöthigt haben, sich nach andern Wanderzielen der westlichen oder östlichen, der südlichen oder der nördlichen Hemisphäre umzuschauen. Mit solchen Leuten, die bereits unter der Thür stehen, und dem Vaterlande unter allen Umständen verloren sind, wollen wir jetzt überlegen, wohin überhaupt sie bedachtsamerweise ihre Schritte lenken können; wir wollen mit ihnen mustern, was die fernen Räume den Auswanderern gewähren oder versagen, und wollen schliesslich noch erwägen, ob es und unter welchen Verhältnissen es noch immer das Klügste wäre, sich trotz allem Bürgerkrieg unter das Sternenbanner zu flüchten. Wir sprechen aber hauptsächlich nur mit solchen Auswanderern, denen es im Sinne liegt, Grundbesitz zu erwerben und Landwirthschaft zu treiben. Diejenigen nämlich, welche gelehrte Berufe verfolgen, Aerzte, die irgend anderswo Praxis, Advocaten, die Processe suchen, schiffbrüchige Politiker, welche der Ansicht sind, dass es noch zu wenig Zeitungen in der Welt gäbe und die den Beruf fühlen, diesem Bedürfniss bei den Antipoden abzuhelfen, Theologen, die ein eigenes Religiönchen erfunden haben und Anhänger für eine neue Spaltung brauchen, bedürfen unserer Erörterungen nicht, denn es bleibt ihnen ohnehin keine andere Wahl, als der städtereiche Osten der Vereinigten Staaten, wo sie im Grunde nur die einheimische europäische mit der fremden überseeischen Stadtluft vertauschen.

Der Entfernung nach das nächste Ziel für einen deutschen Auswanderer ist Ungarn, und es giebt noch immer sehr viele wohlmeinende Patrioten, die in einer Ablenkung des Auswandererstromes donauabwärts das Wachsthum des Vaterlandes und die Erfüllung unseres nationalen Berufes erblicken. Zu Gunsten Ungarns lässt sich nur anführen, dass der Colonist, wenn er seinen Entschluss bereut, leichter wieder in die Heimath zurückgelangt, dass er von dieser überhaupt nicht völlig losgerissen wird. Vor dem Jahre 1859 konnte man noch anführen, dass der Auswanderer in Ungarn den Schutz von Gesetzen und Obrigkeiten fand, wie er sie in der Heimath gewöhnt war. Wer aber heutigen Tages noch zu Auswanderungen nach Ungarn rathet, der weiss nicht, was er anstiftet. Es ist bekannt, dass wenn dort sich ein Einzelner niederlässt — es sei denn in den deutschen Gemeinden des Banates und Siebenbürgens — er sicherlich in kurzer Zeit an Körper und Vermögen zu Grunde gerichtet wird. Als im Anfange der 50r Jahre unsere ungestümen Patrioten halb Ungarn mit deutschen Auswanderern anfüllen wollten, erging von Seite der kaiserlichen Regierung selbst eine öffentliche Warnung. Ansiedelungen in Ungarn, hiess es darin, können nur gelingen, wenn sie im Grossen und gemeindenweise (wie unter Maria Theresia) ausgeführt werden. Solche Ansiedelungen aber könne nur die Regierung selbst veranstalten, und bevor sie dergleichen Versuche nicht in die Hand nehme, möge jeder gewarnt sein, nach Ungarn zu wandern. Nie ist es seitdem der Regierung eingefallen, solche Ansiedelungen zu begünstigen oder ihre Leitung zu übernehmen, obgleich jetzt durch die Regulirung der Theiss Sumpfland von der Ausdehnung eines deutschen Herzogthums in Nutzgründe verwandelt und gesund gemacht worden ist. So lange also die Regierung nicht ruft, lasse sich niemand locken. Die Regierung allein kann dem Ansiedler oder seinen Nachkommen eine Entschädigung für das gewähren, was er in den überseeischen Gebieten voll geniesst, nämlich Freiheit vom Militärdienst und von den meisten directen Abgaben seiner europäischen Heimath. Und selbst wenn die Regierung in beiden Stücken Opfer bringen würde, so findet sich doch in Ungarn für den echten Colonisten nicht das höchste Gut, wegen dessen allein er die Heimath verlässt, nämlich w o h l f e i l e r G r u n d b e s i t z. Seit der Vollendung der Eisenbahnen sind in Ungarn die Güter um das Doppelte oder

Dreifache gestiegen, so dass das ehemalige herrschaftliche Eigenthum, obgleich es durch Aufhebung der Frohnden gegen eine sehr geringe Entschädigung die grössten Verluste erlitt, dennoch in der robotlosen Zeit mehr werth geworden ist, als vordem. Den Germanisirungsschwindlern aber geben wir zu bedenken, dass alle Einfuhr deutschen Blutes in Ungarn — mit einziger Ausnahme Siebenbürgens — die Zahl der Nationalitätsnarren auf magyarischer Seite nur vermehrt hat. Ein grosser Theil der Hauptschreier in den Comitaten und bei den Tafeln sind maskirte Ungarn, eingewanderte Deutsche, welche ihren ehrlichen Elternnamen übersetzt haben. Wir berufen uns auch auf die Geschichte der Jahre 1848 und 1849, wo — immer mit Ausnahme Siebenbürgens — die Deutschen in Ungarn Partei nahmen für die Magyaren und mit ihnen verbündet den Rassenkampf gegen die getreuen slavischen Stämme führten. Hat man diese Begebenheiten im Auge, so muss man ernstlich fragen, ist es politisch, einem Volke, wie den Ungarn, die allem deutschen Wesen den Krieg erklären, Ueberläufer anzuwerben?

Das nächste Ziel, wohin sich von Alters her die deutsche Auswanderung gewendet hat, ist Russland. Deutsche Colonien und zwar echte Colonien aus Landwirthen und Handwerkern gebildet, finden sich sporadisch im ganzen Süden Russlands bis zur Wolga und bis nach Tiflis, compact dagegen in Neurussland, wo ihre Anzahl (einschliesslich der deutschen Juden, die etwa ein Achtel der Masse bilden) im Jahre 1858 auf 211,836 Köpfe sich belief. Zusammen besassen sie 1,820,976 Dessjätinen Grund und Boden oder etwa 20 Morgen auf den Kopf, ein reichliches Mass für eine neben der Viehzucht auch Ackerbau treibende Bevölkerung. Auswanderer, die sich dort ansiedeln wollen, werden sich rascher als anderwärts heimisch fühlen, denn die ältern Auswanderer, meist aus Baden und Würtemberg stammend, haben die deutsche Sprache, ja sogar den Dialekt, sowie die deutschen Trachten treu erhalten. Mit geringen Ausnahmen sprechen die Colonisten aber auch ein schlechtes Russisch. Alle ihre Ortschaften führen deutsche Namen, wie Heidelberg, Mannheim, Stuttgart, Teplitz u. s. w., oder man hat auch neue sentimentale Namen, wie Rosenthal, Liebenthal, Lustdorf, geschaffen. Im Allgemeinen herrscht überall in diesen Dörfern Wohlstand, und einzelne Sonntagskinder haben sich, wie der Millionär Corniess, grosses Vermögen oder wie Friedrich Fein

aus Chemnitz in Sachsen, Landbesitz von der Grösse eines deutschen Fürstenthums mit Heerden bis zu 300,000 Häuptern erworben. Von Seiten der russischen Regierung wurden die deutschen Einwanderer bevorzugt, weil man hoffte, sie würden in Neurussland Muster verbesserter Landwirthschaft einführen. So haben, vor allem die Mennoniten, diese Aufgabe gut gelöst, zuerst nach einem Dreifelder- und in neuer Zeit einem Vierfeldersystem gewirthschaftet und auch den Weinbau (Bessarabien) verbreitet, wogegen die Natur der südrussischen Steppe weder Obstbau noch Forstcultur sich aufzwingen liess. Somit hat die russische Regierung alle ihre Zwecke erreicht, welche sie im Auge hatte, als sie diese fremden Elemente in ihr Reich rief.

Wenn wir aber nachforschen, zu welcher Zeit und aus welchen Motiven Deutsche nach Russland auswanderten, so erfahren wir, dass die ältesten Ansiedelungen aus dem Jahre 1787 stammen. Der Einwanderung besonders günstig waren aber die Jahre 1804, 1809, 1815, 1816 und 1817, also zum Theil Kriegsjahre oder Jahre nach verheerenden Kriegen. Neue Ansiedelungen sind allerdings selbst im Jahre 1855 noch entstanden, es waren aber Töchteransiedelungen, die von älteren Auswanderern gestiftet wurden. Die Beweggründe endlich sind meistens religiöse gewesen, denn es waren deutsche Secten, die unter dem Schutze der kaiserlichen Regierung Ungestörtheit in der Ausübung ihres abgesonderten Cultus suchten. So bestehen die Colonisten Neurusslands abgesehen von den Katholiken, Protestanten und Reformirten, aus einer ansehnlichen Zahl Mennoniten, Hutter'schen Brüdern, Separatisten, Zioniten u. s. w. Die Auswanderung nach Neurussland ist übrigens jetzt so gut wie erloschen und könnte neuerdings nur stattfinden, wenn die kaiserliche Regierung einen Ruf erliesse. Auch in Russland findet der Ansiedler nicht die Aussicht, für sich und seine Nachkommen vom Militärdienst und von drückenden Steuern und Abgaben auf längere Zeit befreit zu bleiben[1]).

Wenn wir uns weiter in der alten Welt umschauen, so wird der Unterrichtete auf den ersten Blick erkennen, dass Asien nirgends Raum für deutsche Auswanderer hat. Die Geschichte,

1) Nähere Nachweise bei Freiherrn von Haxthausen, Studien über Russland Bd. 2, S. 172 S. 277, und „Ausland" Jahrgang 1860: Die deutschen Colonien in Neurussland Nr. 14 u. 15.

sagt man ja jetzt sprichwörtlich, bewegt sich westwärts. Das einzige Feld in Asien, wo neue Ansiedelungen sich ausdehnen und wo die Geschichte auch ostwärts rückt, sind die sibirischen Steppen bis zum Fusse der centralasiatischen Alpen. Diese mächtigen Räume, deren nördliche Ränder bis an das ewige Eis reichen, mit einem kurzen, aber heissen Sommer, welcher die Halme auf der Weide versengt, und einem langen und strengen Winter ist schon längst in das Eigenthum einer sehr begabten und abenteuerlustigen Nation, in die Hände der Kosaken gefallen, die jetzt wieder, wie zu den Zeiten ihres höchsten Glanzes, die nördlichen Ufer des Amur beherrschen, und andererseits wieder über die Steppen der kirgisischen Horden ihre Herrschaft ausgedehnt haben und bereits ihre bewaffneten Posten an die Thore nach dem warmen chinesischen Kaschgarien ausstellen. In jene Räume, wohin der russische Staat seine gefährlichen Säfte, politische wie gemeine Verbrecher, als Verbannte oder, wie die Sibirier sympathisch sich ausdrücken, als „Unglückliche“ absetzt, sind deutsche Auswanderer freiwillig noch nicht gedrungen, auch müsste man sie zuvor rufen, ehe sie kommen dürften. Mit Ausnahme aber der nördlichen Steppen giebt es in Asien südlich von den grossen Centralketten keinen Winkel dankbaren Landes, den nicht bereits ein Culturvolk sich angeeignet hätte. Man kann nicht einmal Indien eine englische, die Sundainseln niederländische Colonien nennen, wenn man unter einer Colonie die sesshafte Besitznahme fremden Landes versteht. Die Engländer sind in Indien, was sie noch unter Warren Hastings waren, Eroberer und Kaufleute, die nur kommen um wieder zu gehen, nie in den eroberten Reichen eine neue Heimath sehen, sondern nur eine Station zum Gelderwerb. Und das Gleiche gilt von den Holländern im östlichen Archipel. Sie gehen nur dorthin, um ein Vermögen zu suchen oder das Grab. Für Deutsche als Colonisten ist dort gar nichts zu suchen, höchstens dass sie sich den Holländern zum Kriegsdienste verdingen.

Weit bessere Gelegenheit bietet Afrika, und zwar zunächst in Nordafrika Algerien. Einen Vortheil geniesst der Auswanderer dort jedenfalls: wenn ihm das Heimweh keine Ruhe mehr lässt, kann er in wenig Tagen wieder die Kirchthürme seiner Sehnsucht erblicken. Dann ist das Land selbst einer der gesundesten Räume der Erde, und in Bezug auf das Pflanzenwachsthum gehört es zu

der äusserst schmalen bevorzugten Zone, wo die Cultur der Dattelpalme und des Weinstocks sich begegnen. Man darf sogar keck fragen, was gedeiht in Algerien nicht? Ausser einigen streng tropischen Gewächsen fast alles, was als edel oder köstlich gepriesen wird. Wer also den Beruf fühlt, für den Gemüsemarkt in Paris, in Strassburg, in allen Städten am Rhein grüne Erbsen im November, Salat im ganzen Winter, und Spargel seit Januar zu bauen, der gehe schleunig nach Algier, denn seit der Erleichterung und Beschleunigung des Verkehrs über Meer und Land ist Algier das Frühbeet für alle Feinschmecker in Mitteleuropa geworden. Aber natürlich kann nicht jedermann Gärtner sein wollen und Salat begiessen. In Algier jedoch ist auch der Fruchtbau im engern Sinne nicht minder lohnend als der Gartenbau. Es beginnt jetzt, wie es ehemals Rom und das hungernde Italien fütterte, reichlich seine Brodstoffe nach Frankreich auszuführen, und diess scheint auch sein wahrer geographischer und ökonomischer Beruf zu sein. Die Franzosen in ihrem Protectionsfieber haben nach Algier exotische Culturen versetzen wollen, z. B. die Zucht von Cochenilleläusen auf der Feigendistel (Nopal) und mit Hülfe unsinniger Prämien die Cultur der langen seidenartigen Baumwolle. Es ist nun keine Frage, dass Algier vollständig das Klima für Nopalerien besitzt und seine Baumwolle auf den Märkten unbedingt wegen ihrer Güte so hohe oder höhere Preise erzielen könnte, wie die Sea Island- und die ägyptischen Sorten, aber beide Erwerbsarten lassen sich ohne hohe Schutzzölle, also ohne Gefährdung des öffentlichen Wohlstandes auf die Dauer nicht fortsetzen, und man muss der kurzen bürgerlichen Verwaltung Algeriens unter Prinz Napoleon nachrühmen, dass sie die Prämien für die Cochenillezüchter aufhob und für die Baumwollenbauer eine sinkende Scala mit Ablauf von 10 Jahren einführte. An Mannigfaltigkeit der Producte ist kein Land ohnehin so reich wie Algier. Es besitzt Obstbau, Dattel- und Weingärten, es baut wie das südliche Frankreich Blumen für Essenzfabrikation, man treibt auch mit Nutzen den Bau von Farbpflanzen, endlich aber wird der dortige Tabak wegen seiner Güte gepriesen und hoch bezahlt. Eine eigenthümliche und jetzt höchst einträgliche Cultur — wenn man von Cultur sprechen kann, wo vorläufig nur vorhandene Schätze ausgebeutet werden — ist die der Korkeichen, welche in Wäldern am nördlichen Rande Algiers angetroffen werden.

Die Franzosen haben etwa vier Millionen Hektaren zur Verfügung, sie wünschen und begünstigen Einwanderer, sie sind auch nicht spröde, sie verlangen nur, dass ein Einwanderer 300 Franken Vermögen nachweise, um ihm unentgeltlich etliche zwanzig Hektaren Land anzuweisen. Und dennoch ist dieses Canaan noch leer von Einwanderern, obgleich sich alle Semester einmal die Pariser Journale für deutsche Auswanderung nach Algier interessiren und darauf sicher meinen, jetzt endlich werde der grosse atlantische Auswanderungsstrom mediterraneisch werden. Trotz dem Aushängeschild: „Hier sind Rittergüter umsonst zu haben", wollen sich keine Liebhaber finden. Zwar in allerneuester Zeit ist das Tempo der Einwanderung ein wenig mehr allegro geworden, und hat sich die Zahl der Europäer von 180,472 Köpfen am 31. December 1857 auf 208,476 am 30. Juni 1860 (Dauer der bürgerlichen Verwaltung) gesteigert, man sieht aber, dass der durchschnittliche Zufluss in der Zeit der 30jährigen Herrschaft der Franzosen nur 6000 jährlich betrug. Unter den 208,476 „Colonisten" aber finden sich schwerlich nur 20,000 Landwirthe, oder 100,000 Personen, die vom Ackerbau leben, denn die Einwanderung besteht notorisch dem grössten Theile nach aus Gastwirthen, Kellnern, Schauspielern, Sängern, Tänzern und etlichen wenigen Handwerkern und Handelsleuten, kurz aus dem Tross eines erobernden Heeres. Man sagt dem Franzosen gern nach, dass er, wohin er immer komme, ein Theater, ein Kaffeehaus und ein Billard besitzen müsse. Dieser Art von „Civilisation" und „Colonisation" dienen die meisten Auswanderer nach Algier, während die sesshaften Elemente darunter in entschiedener Minderheit sich befinden.

Es kann auch kaum anders sein. Europäische Handwerker für europäische Bedürfnisse werden dort wenig Arbeit finden, dazu ist die europäische Bevölkerung zu klein, und sind die mutterländischen Märkte zu nahe. Der Landwirth aber, der nach Grundeigenthum trachtet, findet in Algier seine Rechnung nicht, auch wenn die Regierung es verschenkt. Zuerst ist das Land so verwahrlost noch wie vor der Ankunft der Franzosen in Bezug auf Verkehrsmittel, wie sie der Handel fordert. Dann herrscht im Innern die grösste Unsicherheit für Person und Eigenthum. Die Versicherung der Eingebornen, es könne eine Frau mit einer goldenen Krone auf dem Haupte von einer Ecke des Landes zur

andern unversehrt und unberaubt gelangen, war eine orientalische Schmeichelei für Napoleon III. Die Wahrheit ist vielmehr, dass Strassenraub auf dem flachen Lande, Einbruch in den Städten zum täglichen Brode gehören, und jeder auf sich selbst zum Schutze dessen, was er hat, angewiesen bleibt. Und selbst wenn man mit der Zeit Abhülfe dieser Uebelstände erwarten könnte, so muss sich doch jeder Colonist sagen, dass er Feld und Wald, Hütte und Garten nur so lange besitzen wird, als überhaupt die Herrschaft der Franzosen dauert. Phönizier, Römer, Araber, Türken haben nach einander das nördliche Littoral des „geheimnissvollen" Festlands erobert und besessen und nichts zurückgelassen als Trümmerspuren ihrer Anwesenheit. Das wird früher oder später auch das Loos der Franzosen sein. Noch sind sie in diesem Lande nicht recht zum Sitzen gekommen, denn sie biwakiren im Grunde noch immer. Man colonisirt aber kein Land mit dem Gewehr im Arm und dem qui vive! auf der Zunge. Die Kosten der Besatzung werden von Jahr zu Jahr eher grösser als geringer, und es verschlingt die Provinz oder die „Colonie", wie die Franzosen missbräuchlich sagen, das vierfache von dem, was sie an Rimessen liefert. Sobald Frankreich in ernste Budgetverlegenheiten geräth, wird ein hausbackner Finanzmann mit einem Additionsexempel auftreten und den Franzosen zeigen, um wie viel weniger Schulden sie haben würden, wenn ihnen nie eingefallen wäre, mit den Beduinen um die Vorländer der Sahara zu raufen, und um wie vieles sie ihren heutigen Haushalt verbessern könnten, wenn sie entschlossen sich dieses kostspieligen, ihr Mark verzehrenden Möbels entledigten. So kann Algerien über Bord geworfen werden, oder es kann auch bei einem Krieg mit England im Handumdrehen wieder an die ursprünglichen Eigenthümer verloren gehen.

Unter dem Schatten der Bajonette ist nicht gut Weizen bauen. Und selbst wenn sich der Auswanderer damit trösten wollte, dass die Eitelkeit der Franzosen niemals ein freiwilliges, ihre Tapferkeit und Kriegstüchtigkeit nie ein erzwungenes Aufgeben der Colonie zulassen würde, obgleich Napoleon die Louisiana verkaufen durfte und Canada den Franzosen entrissen werden konnte, so muss doch schon die Aussicht, unter einer Militärherrschaft zu leben, jeden Auswanderer abschrecken, dem Unabhängigkeit und bürgerliche Verwaltung von Werth sind. Vergebens hat man versucht,

Algier aus einer Domäne des Kriegsministeriums in eine Colonie zu verwandeln. Am 24. Juni 1858 wurde das Ministerium für Algerien und die Colonien geschaffen, zuerst vom Prinzen Napoleon, dann vom Grafen Chasseloup-Laubat verwaltet und am 24. November 1860 ohne Angabe eines Beweggrundes wieder aufgehoben. Man erzählt nur, dass der Kaiser bei seiner Parade in Algier, betroffen über die zahllosen Gruppen von Reitern, die hin- und hersprengten und ihre Gewehre als Freudenzeichen abfeuerten, ausgerufen haben sollte: ce n'est pas un peuple, c'est une armée, und dass von diesem Augenblicke an die Wiedereinführung des Säbelregiments beschlossen gewesen sei. Wie viel Wahres hinter dieser Anekdote stecke, kann uns ganz gleichgültig sein, genug dass der Versuch einer Civilverwaltung völlig scheitern musste. Das Loos eines Colonisten unter der Herrschaft eines militärischen Büreaus ist aber jedenfalls nicht beneidenswerth, denn nichts ist zum Gedeihen einer jugendlichen Gesellschaft wohl so unentbehrlich, als Selbstverwalung und eine grosse Freiheit der Bewegung. Es ist wahr, die Regierung verschenkt fruchtbares Land, aber dafür wird der arme Colonist aus einer Canzlei in die andere gehetzt, muss warten und zehren, ehe seine „Papiere" ausgefertigt sind, muss sich dann obendrein verpflichten, so und so viel Bäume zu pflanzen, diese Cultur zu treiben und jene zu unterlassen, überhaupt aber die heilige Administration als seine Vorsehung zu betrachten. Wer möchte aber solchen Göttern dienen und solche Geschenke nehmen?[1])

Völlig verschieden sind die Verhältnisse am südlichen Horn des grossen Festlandes. Die Auswanderung nach den Caplanden kann unbedingt Jedem empfohlen werden, der überhaupt auswandern will, und der sich keine Täuschungen macht über das, was ihm bevorsteht, nämlich harte Arbeit und hartes Brod zehn oder zwölf Jahre lang, um am Abend des Lebens einer nachfolgenden Generation eine heitere Zukunft zu hinterlassen. Die Capcolonie geniesst den Ruf, das gesündeste Land der Erde zu sein und verdankt diesen Vorzug der beständigen Erneuerung der Luft durch die herrschenden Seewinde, die ihren Einfluss binnenwärts sehr

1) Neueste Aufschlüsse bei George Wingrove Coocke, Conquest and Colonisation in North Afrika. London 1860. und Histoire du Ministère de l'Algérie, Journal des Économistes 1861, Nr. 88 und Nr. 90.

weit erstrecken. Es gedeiht dort der Weinstock, die Feige, die Orange, und die einzige Klage der Colonisten ist der Mangel an Regen. Weizenboden ist vorhanden, doch nicht von solcher fabelhaften Fruchtbarkeit, wie ihn einzelne jungfräuliche Striche Nordamerika's zu beiden Seiten der Felsengebirge besitzen. Uebrigens ist vorläufig nicht abzusehen, dass das Capland ein kornausführendes Land werden sollte. Nicht etwa weil es allzu abseits von den europäischen Märkten liegt, denn wenn selbst Californien nach England Brodstoffe versendet, so könnten auch die Caplande die europäischen Märkte suchen. Aber einmal fehlt es noch an guten Verkehrsmitteln des Innern mit der Küste, dann aber eignet sich Klima und Boden besser zur Viehzucht als zum Ackerbau. Die Schafzucht ist es daher, welche hauptsächlich die Caplande in neuerer Zeit so wohlhabend gemacht hat. Es stieg nämlich die Ausfuhr der Wolle bis zu folgenden Ziffern:

1827	44,000 Pfund,
1852	7,778,000 „
1859	19,494,000 „

Ebenso lohnend ist die Rinderzucht. Auf ihren Heerden beruhte weiland auch der Stolz und das Vermögen der Kaffern, bis sie von einem falschen Propheten verführt, all ihr Vieh eines Tages schlachteten und vom Hunger dann gezwungen wurden, als Tagelöhner im englischen Solde die Strassen zu bauen, welche in ihre bisher unzugängliche und darum auch nie eroberte Heimath führen sollten. Dann hat in neuester Zeit auch die Weincultur um Constantia ausserordentlich rasch, von 1855 auf 1856 um 45, von 1856 auf 1857 um 70 Procent zugenommen. Auch muss viel zur Veredlung der Reben geschehen sein, denn die Preise sind beträchtlich gestiegen; wird doch der Werth einer Pipe (550 Flaschen) an Ort und Stelle durchschnittlich auf 200 Gulden angegeben. Das edelste Gewächs wird übrigens im Lande selbst verzehrt.

Jeder Einwanderer erhält von der Regierung, wenn er ledig ist, 30 Acres (5 Acres = 2 Hektaren, 1 Hektare = 4 preussischen Morgen) Fruchtland, wenn er verheirathet ist 50, für jedes Kind über 10 Jahren weitere 10 und für jedes über 1 Jahr alte 5 Acres mehr, gegen einen Nominalpreis von 2 Schilling (1 fl. 12 kr.) per Acre, welche Schuld er in fünf jährlichen Raten abtragen darf. Das Ueberfahrtsgeld von Hamburg beläuft sich auf

$11\frac{1}{2}$ Pfd. St. (138 fl.) und für Kinder die Hälfte. Wie bei allen englischen Colonien wird die Beförderung der Auswanderer von Amtswegen überwacht, und der Ansiedler läuft nicht in die Gefahr, gewissenlosen Speculanten zu verfallen, wie diess sein Schicksal in den Vereinigten Staaten ist, wo sich höchstens nur wohlthätige Vereine seiner annehmen. Auch bieten die britischen Colonien den grossen Vorzug, dass sie bei der ausgedehntesten politischen Freiheit immer doch noch die Wohlthaten eines monarchischen Schutzes geniessen. Der Ansiedler ist frei vom Kriegsdienst, er wird kaum höher besteuert, als in den Vereinigten Staaten, er wählt und ist wählbar für alle öffentlichen Aemter, bei einem sehr geringen oder bei gar keinem Census, und doch wiederum geniesst er in der Colonie die Sicherheit und die Ruhe, welche ihm der Schutz und Schirm der ersten Seemacht der Welt gewähren können. Die Caplande sind also eines der Ziele, welche unbedingt dem Auswanderer empfohlen werden können, der sich vor der Arbeit nicht scheut und dem seine Gesundheit etwas werth ist[1]).

Alle Vorzüge einer Colonie und zwar einer englischen Colonie gewährt aber auch Canada. Wer die Heimath verlässt, um wohlfeilen Grund zu erwerben, der wird Canada vor dem Westen der Vereinigten Staaten in so fern den Vorzug geben müssen, als dort nicht die schlimmen Fieber herrschen, wie in allen frischbebauten Strichen des amerikanischen „fernen Westens". Aber der Auswanderer muss auch gegen die strengen Contraste eines ächten Festlandklimas gestählt sein. Er muss sich im Winter darauf gefasst machen, das Quecksilber im Thermometer mehrere Tage gefroren zu sehen, während im Sommer Temperaturen bis zu + 26 und zu + 32° R. nicht selten vorkommen. Bis zum Monat April bleibt das Land in Schnee gehüllt. Das ist für Spaziergänger nicht sehr angenehm, aber ausserordentlich wichtig für den Landwirth. Ohne diese Schneedecke würde der Boden, der selten 12 oder 18 Zoll tief gefriert, weit hinab erstarren, und ehe er wieder aufthaut, möchte eine kostbare Zeit des kurzen Sommers ungenützt verstreichen, so aber reicht die Kraft der canadischen Sonne vollständig aus, um Mais und Weizenernten zu

1) S. Schmarda's Reise um die Erde. Braunschweig 1861. Zweiter Band S. 25 ff. Scherzer, Reise der österreichischen Fregatte Novara. Wien 1861. Erster Band S. 174 ff.

reifen. Die Fruchtbarkeit des Landes in Bezug auf diese beiden Mehlstoffe steht unvergleichlich in der Welt da. Es hat sich auch in der Zeit von 1845—1855 die Erzeugung von Weizen in Obercanada um 400 Procent, von Mais um 163, von Hafer um 133 Procent vermehrt. Die alluvialen Niederschläge sollen 30 — 80 Fuss Tiefe besitzen und so reich sein, dass sie ungedüngt 30—40 Weizenernten hinter einander zu liefern vermöchten.

Wie in der Capcolonie hat das Colonialparlament Fonds zur Unterstützung der Auswanderer bewilligt, und sorgt durch eigene Beamte dafür, dass letztere über ihr eigenes Wohl aufgeklärt und nach den richtigen Zielen geleitet werden. Der Boden wird für 2 Schill. der Acre gegen Verpflichtung, ihn zu bebauen, abgegeben, und zwar steigen die Abtretungen bis auf 100 Acres. Der Auswanderer findet also das Land eben so wohlfeil, wie in den Vereinigten Staaten, ausserdem aber hat hier die Verwaltung der Länderspeculation zu Gunsten der Einwanderer völlig das Handwerk gelegt. Ganze Gemeindegründe bis zu 50,000 Acres à 2 Schilling der Acre sind abgesteckt und werden Liebhabern oder kleinen Gesellschaften, nicht aber an Landwucherer oder Actiencolonisationscompagnien abgegeben, denn wer kauft, muss anbauen, sonst verliert er seinen Grund und Boden. So wird dem wahren Ansiedler nicht die Niederlassung vertheuert, wie diess so häufig in den Vereinigten Staaten geschieht.

Wenn man liest, dass Canada 350,000 englische Quadratmeilen besitzt, von denen nur 40,000 bevölkert, auf dem Reste aber noch 198 Millionen Acres unbewohntes Land übrig sind, so sollte man meinen, es gäbe dort noch Raum für ein halbes Jahrhundert europäischer Auswanderung. Aber man täuscht sich, wie man sich auch in Bezug auf die Vereinigten Staaten täuschen würde, wenn man ihre Geräumigkeit für unausfüllbar hielte. Zu jenen canadischen Flächen zählen nämlich die unwirthlichen Gebiete von Labrador und andere nördliche Strecken, wo nur der Pelzjäger seine Nahrung findet. Das Land, welches allein dem Ansiedler Lohn für seine Mühe verheisst, liegt an und zwischen der Kette der grossen Landseen, so dass, obgleich nur der zwölfte Theil der englischen Auswanderung nach Canada sich wendet, doch jetzt schon der Platz zu mangeln anfängt. In Folge dessen wurde im Jahre 1859 eine Expedition in den „fernen Westen“ des britischen Nordamerika's geschickt um die Länder am Red River

und an den beiden Saskatschewanflüssen zu erforschen. Solche abgelegene Ansiedlungen hätten jetzt vielleicht gar keine Aussicht, wenn nicht die Entdeckung gemacht worden wäre, dass sich auf britischem Gebiete bequeme Pässe über die Felsengebirge nach Columbien und der Vancouverinsel befinden, und weil es auch in der atlantischen Hälfte der Vereinigten Staaten ausser Nebraska kein grösseres unbesiedeltes Gebiet mehr giebt. Auch weiss man jetzt, dass sich längs der östlichen Flanke der Felsengebirge ein grosser unfruchtbarer, beinahe wüster Streifen erstreckt, wo der Regenmangel kein ergiebiges Pflanzenwachsthum aufkommen lässt. Das Land wenigstens zwischen dem Ellenbogen des obern Missouri, und den Felsengebirgen ist eine halbe Wüste, durch welche die grossen Gebirgsströme ungenährt wie die Canäle ziehen. Dagegen ist nach den neuesten Forschungen Hoffnung vorhanden, dass die Flüsse des britischen Westens, die beiden Saskatschewan, durch fruchtbarere Strecken sich bewegen. Wenigstens sah die letzte grosse Expedition an ihren Ufern zahllose Büffelheerden, und wo diese Thiere Weide finden, müssen auch Ansiedlungen sich begründen lassen. Gewiss ist wenigstens, dass in der von Lord Selkirk 1811 gegründeten Red River-Ansiedlung für Auswanderer noch viel zu hoffen ist. Auch das Land an der Seenkette zwischen dem Winipeg und Lake Superior wird als ein liebliches Paradies beschrieben. Man glaubt sich in einen lange vernachlässigten Garten versetzt, so reich an Blumen und an blühenden Sträuchern sind die Ufer dieser stillen Weiher. Der Boden am Red River ist von jungfräulicher Kraft und soll bis zu 56 Bushel Weizen per Acre tragen, mehr als das Doppelte wie in England. „Dort auf der Prairie," sagte ein schottischer Ansiedler zu Capitän Henry Hind, „könnten 10,000 Rinder weiden und sich mästen ohne irgend einen weitern Aufwand. Wenn es sich lohnte, wollte ich 50, 100 oder 500 Acres Land einfriedigen und von jedem Acre 36—40 Bushel Weizen Jahr um Jahr ziehen. Ich könnte Mais, Gerste, Hafer, Flachs, Hanf, Hopfen, Rüben, Tabak — was ich möchte und in beliebiger Menge bauen, aber was würde es mir nützen? Wir haben keine Märkte. Ja, hätten wir diese, so sollten Sie weit herumreisen müssen, ehe Sie etwas sähen, das sich mit unsern Prairien vergleichen liesse." Uebrigens fehlt es nicht an Schattenseiten. Abgesehen von dem Winter, der eine Abhärtung erfordert, wie sie nur bei Kosaken und Pelzjägern angetroffen wird,

werden auch jene hohen Breiten von dem furchtbaren Feinde der Landwirthe in den Vereinigten Staaten, von den Heuschrecken heimgesucht, die oft in einem Tage die Ernten kahl abfressen. Vor allen Dingen fehlt es aber an Verkehrsmitteln, denn jetzt beträgt vom Obern See bis Assiniboia, dem Hauptpunkte der Colonien, die Fracht noch 45 Pfd. Sterl. die Tonne oder 28 fl. der Centner. Ueber die Vereinigten Staaten kann man Güter etwas, aber doch nicht viel wohlfeiler beziehen. Welchen Entbehrungen ist also der Ansiedler im Schoosse vegetabilischer Fruchtbarkeit preisgegeben, wenn er bei jenen Frachtlöhnen seine Producte nicht absetzen und für den spärlichen und gelegentlichen Absatz auch nur wieder um hohes Geld sich die Werkzeuge und die Genüsse der Civilisation verschaffen kann?

Es wird auch wohl nie eine recht dichte Bevölkerung sich dort ansiedeln können, denn früher oder später muss es bei den harten Wintern an Holz fehlen. Kohlen finden sich nur am Saskatschewan, aber diese Schätze werden wegen ihrer Entfernung den Red Riveransiedlern unerreichbar bleiben. Jetzt freilich und so lange die Bevölkerung sich dünn erhält, fehlt es und wird es nicht an Holz fehlen. Selbst in Canada, wo man besser thäte, seine Schätze zu sparen und die Forsten wissenschaftlich verwalten zu lassen, herrscht noch das widerwärtige Gewerbe der Potaschbrennereien. Der Wald wird dort vernichtet, rein nur um seine Aschenbestandtheile zu gewinnen. Krieg den Wäldern ist das allgemeine Feldgeschrei, ohne dass man an die Enkel denkt, die einst seufzen und frieren werden. Es giebt eine eigene Zunft, die „Lumbermen“ [1]), die sich von dem Raub der edlen Forsten ernähren und sie redlich verheeren ganz ähnlich wie die brutalen Rothhäute und die brutaleren Buschjäger ganze Büffelheerden morden, nur um die Zungen eingesalzen zu verschicken [2]).

Die Vereinigten Staaten, von denen wir, der atlantischen Küste folgend, vorläufig nur die östliche Hälfte im Auge haben, werden, und mit Recht, die Auswanderer des jetzigen Jahrhunderts

1) S. J. G. Kohl, Reisen in Canada S. 225.

2) Wer sich näher unterrichten will, vgl. ausser J. G. Kohl's obengenanntem Werk: Canada and the North-West, Quarterly Review, und bezüglich der Red River-Niederlassungen, Paul Kane, Wanderings of an Artist from Canada to Vancouvers Island. London 1859. Endlich Henry Youle Hind, Narrative of Canadian Exploring Expeditions 1860.

grösstentheils an sich ziehen und in sich aufnehmen, denn noch auf lange Zeit möchten die beiden, für den Ansiedler wichtigsten ökonomischen Erscheinungen dort anzutreffen sein, nämlich: wohlfeiles Land und hoher Arbeitslohn. Für Auswanderer höherer Berufsarten sind sie fast das einzige offene Feld und für Landwirthe wie Handwerker noch immer das dankbarste. In Deutschland kennt man jetzt auch so ziemlich die jenseitigen Zustände. Wenige noch gehen mit überspannten Hoffnungen hinüber und daher vermindern sich auch die Weherufe der Enttäuschten. Selbst in politischer Beziehung hat man sich beträchtlich ernüchtert und niemand erwartet mehr ideale Zustände zu finden. Im Gegentheil haben gerade die altfränkischen Einrichtungen Europa's durch den Vergleich mit den widerwärtigen Bildern einer Massenherrschaft an Werth gewonnen. Man erkennt jetzt in Europa, dass eine Verflachung des politischen Stimmrechts zum Parteiterrorismus führt, dass bei der kritiklosen Menge nichts gilt als Demagogenschlauheit, und dass nicht der Beste oder Fähigste, sondern der Mittelmässige und der Gewöhnliche an die Spitze gestellt wird. Politisches Missbehagen hat wohl überhaupt wenig Deutsche über das atlantische Thal getrieben, denn wenn sich jemand bei uns einbildet, dass er ohne republikanische Luft nicht athmen könne, so hat er ja die Schweiz in erreichbarer Nähe. Wenn man den Ursachen der Auswanderung bei uns nachforscht, so bestehen sie vielmehr, was das flache Land betrifft, aus dem Ueberhandnehmen des ruralen Proletariats, und was die Städte betrifft, aus den bisherigen illiberalen Gewerbsgesetzen und den Schwierigkeiten von Ansässigmachung. Nichts ist drückender in unsern bürgerlichen Verfassungen, als die Hindernisse, die sich uns beim Abschluss einer Ehe in den Weg stellen. Dass ein Mann, der sui juris ist, einen noch so weisen Magistrat um die Erlaubniss bitten muss, ob er heirathen darf, dass er auch gefasst sein muss, in diesem oder jenem Falle abgewiesen zu werden, ist eine Beschränkung der menschlichen Freiheit, die ein Engländer oder gar ein Amerikaner ganz unerträglich finden würde. Man eifert so oft gegen Bureaukratie und Beamtenvormundschaft, schwärmt für parlamentarische Controle, bildet sich ein, die Freiheit komme und gehe mit diesen oder jenen Paragraphen eines Wahlgesetzes, und erträgt doch geduldig, ja beinahe stumpf die nächsten und gröbsten Missstände innerhalb der Gemeinde. Ueberhaupt ist es ein Fehler

unserer politischen Erziehung oder unserer politischen Liebhabereien, dass wir immer nur an die hohen Functionen des Staates und der Nationen denken, und uns gar so wenig oder gar nicht mit unsern öffentlichen Geschäften innerhalb des Stadtweichbildes befassen.

Die Aussicht, einen eigenen Hausstand mit wenig baaren Mitteln auf die Kraft eines gesunden Körpers zu begründen, sollte der einzige Beweggrund für Auswanderer sein. Nun träumt sich wohl ein Jeder, welcher der alten Welt unbefriedigt den Rücken kehrt, er werde in der neuen bis zu jener fortrückenden äussersten Zone der Ansiedelung dringen, in der letzten Ortschaft der Civilisation sich eine Karte der vermessenen Strecken vorlegen lassen, einen Ansiedelungsplatz wählen und seinen „Claim" oder sein Anrecht gegen die herkömmliche Taxe von $1\frac{1}{4}$ Dollar der Acre in festes Eigenthum verwandeln lassen. Er will dann, so träumt er fort, den Wald ausroden, eine Zeitlang in der Blockhütte, durch deren Fugen der Wind zieht, auf seiner geladenen Büchse schlafen, bis alles „geklärt" ist, in dem Graslande blanke Kühe weiden, auf den ungedüngten Feldern goldener Weizen steht, Nachbarn rechts und links sich einfinden, ihre Hütten zum Dorf zusammenrücken, Wege beschafft, Märkte beschickt werden und zuletzt die Civilisation bereits soweit westwärts gedrungen sei, dass man sich mitten in einem wohlgenährten friedlichen Lande befinde.

Gewiss! So hold war gar Vielen das Glück in den letzten dreissig Jahren und wird es Vielen noch sein in den nächsten zwanzig Jahren. Allein der deutsche Auswanderer bilde sich nicht ein, dass er der Mann sei, der zur Bewältigung des Urwaldes physische und geistige Stärke genug besitze. Er lasse sich zuvor, ehe er sich etwas so ausserordentliches zutraut, von dem trefflichen A. de Tocqueville belehren, der in seinen Wanderungen durch die Vereinigten Staaten bis an und bis über den Saum der äussersten Besiedlungen drang. Dort glaubte er europäische Auswanderer, Iren, Schotten, Engländer und Deutsche anzutreffen, allein je weiter westwärts er reiste, desto seltener wurden die frischen Ankömmlinge und im eigentlichen fernen Westen sah er fast nur Amerikaner. Der Kampf mit dem Walde ist nämlich unter allen Fällen höchst gefährlich. Wohl unterliegt der Forst unfehlbar der Axt, aber er reisst auch nicht selten den Menschen mit sich ins Grab.

Der Feldzug des Ansiedlers beginnt damit, dass er ein Zelt aufschlägt, bis die Blockhütte fertig ist. Um sie herum werden in die Bäume Ringe bis zum Holz geschnitten, so dass der Saft nicht mehr circuliren kann, und die Bäume Laub und Schatten verlieren. Zwischen die kahlen und verdorrten Stämme hinein wird der erste Mais gesäet, denn der nie fehlschlagende Mais ist der „Stab des Lebens“ für die erste und die nächste Zeit. Im andern Jahre schlägt man die abgestorbenen Bäume nieder, ebnet die Lichtung und fängt an die Erde aufzureissen. Die Folgen sind leicht vorherzusehen. Das Fieber ergreift unfehlbar den Ansiedler und seine Familie, denn die Amerikanerin, so verwöhnt sie als junges Mädchen wurde, so trivial und leichtfertig ihr Betragen auch gewesen sein mochte, sie folgt dem Mann heroisch in die Wildniss. Ein Fass Mehl und ein Fass Salzfleisch bilden die einzigen Vorräthe, und die Kühe, die man im nahen Walde grasen lässt, liefern in ihrer Milch die beste Erquickung und die einzige Arznei, wenn das Fieber im Blockhaus sich einnistet. Kein Arzt ist in der Nähe, kein Geistlicher kann Trost spenden. Mann und Weib, ja auch die Kinder bisweilen, liegen wochenlang krank und schleppen sich vom Fieber geschüttelt herum, um einen Trunk Wasser zu holen, oder sich etwas Nahrung zu bereiten. Es ist ein Kampf um Leben und Tod, und ungetröstet muss der Unterliegende in die Grube fahren. Hat er endlich gesiegt, so wird er doch die Spuren des Fiebers nie wieder los. Er und sein Weib sind rasch gealtert, der Abschnitt des höchsten Lebensgenusses ist bereits übersprungen, und es bleibt ihnen nur der einzige Trost, dass ihre Kinder durch ihre Opfer einst mit Glücksgütern gesegnet sein werden.

Nur sporadisch trifft man unter den Squattern und Pionieren auch Deutsche an und keiner unter ihnen fühlt sich glücklich, sondern noch um vieles elender als der Amerikaner, denn dieser hat nur Ein Ziel, den Erwerb, vor Augen, dem er mit aller Energie entgegenstrebt, während den Deutschen der Erwerb stets nur das Mittel bleibt, um sich einen höhern und verklärteren Lebensgenuss zu verschaffen — einen Lebensgenuss aber, dem der Ansiedler fast gänzlich entsagen muss.

Wenn also das Squatterthum nicht der Beruf für die deutschen Auswanderer ist, so bleibt ihnen nichts übrig, als „geklärten“ Grund und Boden zu kaufen. Nun giebt es viele Hinterwäldler,

welche, halbindianisirt, die Einsamkeit so hoch schätzen, wie wir die Geselligkeit, und denen ihre Landeroberung zum Ueberdruss wird, sobald sie in der Nähe die Rauchsäule eines Nachbars aufsteigen sehen. In den besiedelten Staaten giebt es natürlich noch unendlich viel unbebautes, wenn auch nicht mehr herrenloses Land. Dort kann man den Wald leichter bewältigen, den Fiebern besser ausweichen oder sie kräftiger bekämpfen, allein an allen diesen Punkten findet sich auch nicht mehr das hohe Reizmittel der Ansiedlungen, nämlich wohlfeiler Grund und Boden. Der Auswanderer muss Vermögen mitbringen, und zwar ein hübsches Stück Geld, wenn er nicht kümmerlich vegetiren will. Beim Ankauf läuft er aber Gefahr, den schamlosesten und pfiffigsten Speculanten der Welt in die Hände zu fallen. Wenn man liest, wie in der grossen Demokratie die neuen Städte wie die Pilze aufschiessen und die Bevölkerungen sich in wenig Jahren verdoppeln, so glaubt man, es könne nicht fehlen, dass, wo einmal fünf Schornsteine rauchen, übers Jahr zehn und über zehn Jahr hundert zu zählen sein müssen. Wenigen ist es recht klar, dass das Gedeihen neuer Ansiedlungen gänzlich von der Wahl des Ortes abhängt, dass man nur schreibt und liest von den Städten, die aufgekommen sind, nie von denen, die im Kindesalter schon wieder zu Ruinen wurden. Der Amerikaner, sagt man, hat ein besonderes Auge, um günstig gelegene Punkte zu entdecken; der Deutsche dagegen bleibt nur gar zu oft an Plätzen haften, die nicht gedeihen wollen und nicht gedeihen können. Diess mag daher kommen, dass der Amerikaner eben nur den Erwerb im Auge hat, während den Deutschen seine Sentimentalität bewältigt, wenn ihm da und dort der blaue Himmel holder durch die dunkeln Wipfel der Bäume gelacht, oder ihn ein Hügelzug am Strome an einen Winkel seines Vaterlandes erinnert hat, wo er seinen besten Traum träumte. Die einzelnen rein deutschen Ortschaften in Texas und in Missouri sind noch immer vernachlässigte Punkte geblieben und keine Landungsplätze des grossen Verkehrs geworden.

Der Auswanderer, der sich warnen lassen will, lese daher vor allen Franz Löhers Land und Leute in den Vereinigten Staaten. Er findet dort Winke über die Art und Weise, wie in Land und „in Städten" speculirt wird, denn Grund und Boden wie ganze Ortschaften sind Gegenstand einer Art von Börsenspiel. Man baut neue Städte auf Speculation in der Hoffnung, dass, wenn man den

richtigen ökonomischen Fleck getroffen hat, der Werth des Terrains und der Gebäude oft um das Hundertfache steigt. Wehe aber, wenn die Wahl des Ortes verfehlt war! Anfangs lassen sich wohl Einzelne heranlocken und es folgen Andere nach, bis es allmählich offenbar wird, dass der Platz nicht geschickt gewählt war. Eine Zeit lang sucht man, um noch Gimpel zu fangen, das Welken vor der Blüthe zu verbergen. Häuser und Strassen werden schmuck und sauber gehalten, damit die Kauflustigen sich nicht abschrecken lassen, bis endlich die Aussichten schwinden und man die Speculation der Verwilderung überlässt. Der Amerikaner, ohnehin von unruhigem Blute, schnürt sein Bündel und zieht zerrüttet in seinem Vermögen fort, um einen günstigeren Platz aufzusuchen, von frischem und überhaupt so lange anzufangen, bis er den Boden findet, wo er lustig Wurzel schlagen kann. Förderlich ist ihm dabei, dass er beinahe jedes Gewerbe treibt: aus einem Holzflösser des Mississippi wird ein Schulmeister, aus diesem ein Advocat und Parteimann, und aus dem Parteimann ein Präsident der Vereinigten Staaten. Der Deutsche dagegen bleibt, wo er sich einmal niedergelassen, und lieber verkümmert er sein Leben lang, ehe er sich zum erneuten Wechsel seines Lebensplanes entschliesst.

Alles Gesagte gilt nur von den Freibodenstaaten Nordamerika's, denn der Süden gehört kaum in den Bereich dieses Ueberblickes, da deutsche Auswanderer, die nach den Sklavenstaaten gehen wollen, um Pflanzer zu werden, wohl zu den grössten Seltenheiten zählen. Zu einer Pflanzung gehören mindestens 20 Farbige, denn wer weniger Sklaven besitzt, treibt nicht Landwirthschaft, sondern vermiethet seine schwarzen Arbeitskräfte. Zwanzig Sklaven stellen jetzt schon einen Besitz von 16,000 Dollars oder 40,000 fl. dar. Für den Grund und Boden, die Wirthschaftsgebäude und das Betriebscapital einer entsprechenden Pflanzung müssen abermals mindestens 20,000 fl. gerechnet werden. Nun rentirt sich bekanntlich Sklavenarbeit ausserordentlich gering, in Jamaika kurz vor Aufhebung der Sklaverei nur mit 2 und 1 Procent, und in den heutigen Secessionsstaaten notorisch nicht höher als 2—3 Procent. Wer also auswandern will, um eine Pflanzerwirthschaft zu erwerben, müsste ein Vermögen besitzen, wofür er in der Heimath ein mittleres Landgut sich kaufen, und wo er im Schoosse heimathlicher Gesittung und traulicher Ver-

hältnisse mit höherem Ertrag und ohne den Fluch der Racenknechtschaft wirthschaften könnte, welche letztere jedem Pflanzer die Nachtruhe stört und ihn durch die quälende Furcht vor Negerempörungen zur grausamen Verfolgung aller humanen Regungen antreibt.

Nur in zwei der südlichen Staaten haben sich Deutsche bisher dicht angesiedelt, nämlich im nördlichen Missouri, welches sich, ungleich der südlichen Hälfte dieses Staates, von der Sklaverei gänzlich gereinigt hat und fast ein Freibodenland geworden ist, und in Texas. In dem ersteren Staate treten die Deutschen als Weinbauern auf, und suchen ihre heimathlichen Kenntnisse dieses edlen Gewerbes in der neuen Welt sich nutzbar zu machen. Leider hört man in neuerer Zeit, dass auch die Weindistricte am Missouri von der Traubenfäule nicht verschont worden sind. Gleichwohl wird der Weinbau solchen Einwanderern angepriesen, welche von der Feldwirthschaft nichts verstehen und an die Arbeit im Freien noch nicht gewöhnt sind. Der grösste Weinbauer in Hermann ist ein Hr. B., welcher erst am Missouri die Cultur der Reben erlernte. Von solchen ältern Ansiedlern müssen die Zugewanderten sich Raths erholen, denn die Erfahrungen, welche sie aus der Heimath mitbringen, nützen ihnen insofern wenig, als in der neuen Welt bekanntlich nicht die edlen Reben der alten, sondern nur die einheimischen Sorten, die Isabella- und die Catawbatraube gedeihen wollen. Es ist also natürlich, dass der Weinbauer drüben von vorne zu lernen anfangen muss, weil die Pflege der transatlantischen Reben eine andere und das Klima im Innern eines grossen Continentes sehr verschieden ist von dem unseres Welttheiles, der doch im Grunde nichts ist, als eine grosse Halbinsel am westlichen Rande grosser Ländermassen.

Auf die Deutschen in Texas ist man neuerdings aufmerksam gemacht worden durch den berühmten Olmstedt, dessen Beobachtungen und Schriften über die Sklaverei und die Sklavenstaaten die besten Aufschlüsse zum Verständniss des grossen Kampfes zwischen der freien und der Negerarbeit enthalten, und welche als wahres Gegengift gegen die Parteischriften der guten Beecher Stowe und des ungestümen Hrn. Helper zu empfehlen sind. Die Deutschen in Texas haben zuerst bewiesen, dass es den Menschen unserer Hautfarbe möglich ist, in einem Treibhausklima und neben der Negerarbeit Baumwolle mit Gewinn zu erbauen. Ueber diese

Entdeckung sind die warmen Freibodenapostel eine Zeit lang in das höchste Entzücken gerathen, denn bisher hatte man die Racenknechtschaft immer noch damit gerechtfertigt, dass Weisse in der Nachbarschaft der Wendekreise nicht auf dem Felde zu arbeiten vermögen ohne Zerrüttung ihrer Gesundheit. Die Deutschen haben diess für die nördliche Zone von Texas widerlegt, aber der Satz gilt sonst noch allüberall, wo Palmen wachsen und das Zuckerschilf gedeiht. Dass sie aber die Concurrenz der Negerarbeit aushielten, verdanken sie nur dem einzigen Umstand, dass ihr Product sorgfältiger gereinigt ist und daher viel höher bezahlt wird, als Negerbaumwolle, denn darin wird die freie Arbeit jeder gezwungenen überlegen bleiben, dass bei ihr allein durch Sorgfalt und Intelligenz die Güte eines Productes gesteigert werden kann. Nur zu den rohesten und einfachsten Verrichtungen, zu denen kein Nachdenken gehört, ist der Neger in der Sklaverei befähigt. Gänzlich untauglich ist er zur Viehzucht und zum Stalldienst, weshalb auch in den Secessionsstaaten der Pferdebestand ein auffallend geringer, und man gezwungen ist, Esel und Maulthiere zu halten, weil das Ross ohne aufmerksame Pflege siech wird und nur das Eselgeschlecht eine grössere Vernachlässigung ertragen kann.

Wir wünschen übrigens durchaus nicht, dass unsere Landsleute den Beruf spüren sollten, das Problem der Negerknechtschaft dadurch zu lösen, dass sie sich massenhaft dem Baumwollenbau zuwendeten. Für freie Arbeit eignen sich ja doch nur die edlen und theuer bezahlten Sorten der Gewebpflanze, nach denen aber wiederum nur eine beschränkte Nachfrage besteht. Uebrigens ist die Lage der Landwirthe in Texas nichts weniger als beneidenswerth. Niemand bilde sich ein, rasch durch den Ackerbau reich zu werden. Reich werden nur die glücklichen Güterspeculanten, die Gastwirthe und die Viehhändler. Der Landwirth in Texas dagegen, wie in den meisten Staaten des „Westens", hat zuviel mit den Schicksalsschlägen seines Berufes zu kämpfen. Trockener Misswachs stellt sich gar häufig ein, versengt ihm die Frucht am Halme und vernichtet seinen Viehstand, so dass er immer wieder in seinen Vermögensverhältnissen zurückgeworfen wird. Auch die Heuschrecken sind eine gefürchtete Landplage, und noch bestehen, so viel wir wissen, keine Versicherungsanstalten gegen ihre Verheerungen, wie bei uns gegen die Hagelschläge.

In den älteren Staaten der Union dagegen hat der deutsche

Landwirth eine herrliche und lohnende Aufgabe. Die oft bestaunte Fruchtbarkeit des Jungfernlandes in der neuen Welt ist bekanntlich eine sehr vergängliche. Es sind immer nur die frisch eroberten Striche, welche durch ihre Ernten in Erstaunen setzen. Wenn irgendwo, so hat sich in den Vereinigten Staaten die Liebig'sche Lehre von der raschen Ausbeutung des Ackerbodens ohne Rückerstattung der Aschenbestandtheile glänzend bestätigt. Jetzt schon sind die Vereinigten Staaten zu einem Hauptabnehmer des peruanischen Inselguanos geworden, weil sie, als ihre Felder noch die reichsten Ernten gaben, im Wahne ihrer Unerschöpflichkeit nicht an eine Düngung dachten. Es fehlt dem Amerikaner im Allgemeinen die Geduld, durch fleissige Bestellung und Schonung dem Boden seine Gaben abzugewinnen. Er beraubt das Feld unbarmherzig seiner Reichthümer, und wenn die Ernten mager werden, verlässt er ohne Reue seine Liegenschaften, um neue Flächen aufzusuchen und auszuplündern. Verarmtes Fruchtland in die Höhe zu bringen, daran denkt er nicht und für diese Kunst sind intelligente deutsche Landwirthe am besten geschaffen. Wenn sie aber nicht ihr Vermögen durch illusorische Unternehmungen verlieren wollen, müssen sie entweder schon längere Zeit mit den Zuständen der neuen Welt vertraut sein und die völlig andern Wirthschaftsbedingungen aus Erfahrung kennen, oder sie müssen sich von der Wissenschaft belehren lassen, und nichts ist ihnen dann mehr zu empfehlen, als Roschers berühmtes Buch über Colonien und Colonialpolitik, so wie der zweite Band seiner Nationalökonomie, der ausschliesslich von der Landwirthschaft handelt.

Im gegenwärtigen Augenblick lässt der Bürgerkrieg in der Union eine Auswanderung dorthin als höchst bedenklich erscheinen. Der Traum von längerer Lebensdauer und unverwüstlicher Gesundheit der grossen Demokratie ist jedenfalls vorbei. Muss die Union, wie es jetzt fast den Anschein gewinnt, den Abfall der Secessionsstaaten anerkennen, so ist gar sehr zu befürchten, dass dieses schlimme Beispiel zu Nachahmungen reizen werde. Andere Pronunciamentos möchten nachfolgen und zuletzt sich im Norden die Geschichte des Argentinischen Bundes wiederholen. In der Union selbst trennen jetzt bereits verschiedene schroffe Gegensätze und Interessen den ackerbautreibenden Westen von den gewerbfleissigen Küsten- und Handelsstaaten. Endlich hängt wieder der pacifische Theil der Vereinigten Staaten, Californien mit seinen

aufblühenden Grenzgebieten nur durch einen dünnen Faden mit dem übrigen Bunde zusammen, während die Felsengebirge mit ihrem wüsten Glacis und ihrem ewigen Schnee eine politische Trennung der beiden festländischen Wasserscheiden als etwas Natürliches und Unausbleibliches erscheinen lassen. Mit dem Zerfall muss dann die Zwietracht und die Reibung an den Gränzen eintreten. In Folge dessen werden die Staaten sich bequemen müssen, stehende Heere zu halten und ihren kläglichen Milizdienst aufzugeben. Mit den stehenden Heeren aber wird die innere Verfassung einer Umbildung zugedrängt. Jedenfalls erwachsen die Lasten eines Kriegsbudgets, vielleicht sogar die Lasten einer allgemeinen Kriegspflicht. Damit gehen aber für den Auswanderer zwei der grössten Reizmittel, die Befreiung vom Militärdienst und von unmittelbaren Abgaben verloren. Aber selbst, wenn die Unionssache siegen und der Süden unterliegen sollte, so wird doch unter allen Umständen die Staatsschuld des Gesammtbundes einen gefährlichen Durchmesser bekommen; denn nicht allein, dass der Bürgerkrieg an sich schon Hunderte von Millionen kostet, es wird auch den Pflanzern zuletzt doch eine Entschädigung für ihr schwarzes Vermögen gezahlt werden müssen. Es giebt vier Millionen Sklaven in den Vereinigten Staaten, deren Werth nach jetzigen Auctionspreisen (durchschnittlich 500 Dollar per Kopf) 2000 Millionen Dollar beträgt. Gesetzt, man zahlte nur 300 Dollar Entschädigung für den Kopf, so würde daraus eine Last von drei Milliarden Gulden entstehen, die Union also mit einer Staatsschuld höher als die österreichische beschenkt werden. Wer nun ein wenig mit Staatswirthschaft vertraut ist, wird sogleich die nothwendigen Folgen eines solchen Schuldenanwachses überblicken. Es werden eine Menge Steuern und Steuerbehörden geschaffen, vor allen Dingen aber der Grund und Boden belastet werden müssen, auch wird man als nächste Einnahmequelle die Staatsländereien sich zueignen und sie nicht mehr um einen Nominalpreis den Squattern überlassen. Die Vereinigten Staaten sind dann nicht mehr das Land des wohlfeilen Gütererwerbes und unbelasteten Gütergenusses, sondern die wirthschaftlichen Verhältnisse jenseits werden den diesseitigen immer ähnlicher werden.

Wir halten uns nicht damit auf, die Erspriesslichkeit einer Wanderung nach Mexiko oder nach Westindien zu erörtern. Wer nicht Bergmann ist, hat in Mexiko nichts zu suchen und selbst

Bergleute mögen sich zweimal besinnen, ehe sie ihren Fuss in dieses gesetzlose Land setzen, welches ohnediess in seinen nördlichen Provinzen in Chihuahua, Sinaloa und Durango der völligen Verwilderung entgegeneilt und in seiner Kraftlosigkeit, ähnlich wie Byzanz zu den Zeiten der Barbareneinbrüche, eine Beute der beständig an Raum gewinnenden Apachen wird, die von ihren Raubnestern herab auf den Moment lauern, wo sie sich wie die Geier auf Hirt und Heerde stürzen können. In Westindien aber schliesst das tropische Klima die deutsche Arbeit und jede Arbeit des weissen Mannes aus. Das Schicksal der dortigen, jetzt seit der Negerbefreiung wieder reconvalescenten Gebiete, namentlich der Zuckerländer, beruht bekanntlich auf der Einfuhr von Kulis, worunter man Hindu niedriger Kaste oder chinesische Auswanderer versteht. Dagegen sind die mittelamerikanischen Freistaaten in neuerer Zeit im Interesse von Auswanderern vielfach bereist und beschrieben worden.

Im Hochlande Segovia's (Nicaragua), meint Karl Scherzer[1]), giebt es zahlreiche, unermessliche Strecken des fruchtbarsten Savanenbodens, der nicht erst der Entwaldung bedarf, mit welcher stets und überall Fieber verknüpft sind und wo der Einwanderer schon im ersten Jahre die Früchte seiner Saaten ernten kann. Im Hochlande giebt der Boden an den meisten Orten bei geringer Bearbeitung zwei und selbst drei Ernten, und bedarf vorläufig und wohl auf längere Zeit keiner Düngung. Auch der Arbeitslohn steht dort sehr hoch, höher als selbst in den Vereinigten Staaten. „Gar lebendig," sagt Scherzer, „hat sich mir das Bild eines schlichten derbkräftigen Oberschlesiers eingeprägt, der in einer Sägemühle als Arbeiter angestellt, nebenbei seinen kleinen Gemüsegarten baute und eines Morgens, wo er eben seinen Monatslohn ausbezahlt erhalten hatte, mit einer Hand voll Gold- und Silberstücke auf mich zukam und wohlbehaglich ausrief: so viel Geld, als ich jetzt in meiner Hand habe (es mochten ungefähr 40 fl. rh. sein), bekommt bei mir zu Hause ein Knecht kaum für ein Jahr schwerer Arbeit und muss sich noch obendrein Kleider schaffen. Der biedere Leobschützer wollte damit auf die Lieblichkeit und Gleichmässigkeit des Klimas anspielen, welche dem

1) Wanderungen durch die mittelamerikanischen Freistaaten. Braunschweig 1857. S. 216.

Ansiedler gestatten, das ganze Jahr hindurch einen wenig kostspieligen luftigen Anzug zu tragen.“ Wenn die bisherigen Ansiedelungen in Nicaragua misslangen, namentlich der kostspielige Versuch der Niederlassung Sanct Thomas, der mit einem Leichenhofe endigte, so schreibt Scherzer alle Schuld nur auf die unglückliche Wahl des ersten Niederlassungspunktes. Indessen räth auch er nur zur Auswanderung in grösseren Gesellschaften, da der Einzelne, unbekannt mit Sprache und Sitten, nicht recht aufzukommen vermag. Da müssen wir nun hinzusetzen, dass uns jede Auswanderung, die nicht auch vereinzelt unternommen werden kann, Bedenken erregt. Die Geschichte aller gemeinschaftlich unternommenen Ansiedelungen der Spanier, Franzosen und Engländer, wie der Deutschen, bietet fast stets ein Bild der Zwietracht, als ob die Menschen sich am meisten anfeindeten, je nothwendiger sie sich brauchen. Haben sich ja irgendwo solche gemeinschaftlichen Ansiedlungen friedlich entwickelt und sind sie gediehen, so waren es in der Regel nur Secten, die religiöses Bedürfniss fester aneinander kettete und wo durch die hierarchische Gliederung Oberhäupter, Leiter des Ganzen und Friedensstifter vorhanden waren.

Weit günstiger als Nicaragua, Guatemala oder San Salvador, erscheint uns das bis auf Wagners und Scherzers Reisen vernachnachlässigte und wenig gekannte Costarica. Gegenwärtig giebt es keinen Fleck amerikanischer Erde, der fleissiger beschrieben worden wäre, als gerade diese kleine friedliche creolische Bauernrepublik auf der Landenge zwischen den beiden Weltmeeren. Ausser sehr zahlreichen Journalberichten haben wir das Werk von Scherzer und Wagner: „Die Republik Costarica“, Trollope's the West Indies and the Spanish Main und François Belly's Geschichte eines interoceanischen Canals (Revue des deux Mondes. 1860). Trollope ist ein ungewöhnlich begabter Darsteller und scharfblickend in allen wirthschaftlichen Streitfragen, François Belly dagegen ein französischer Publicist von der Sorte, von welcher zweiunddreissig auf das Pfund gehen. Sein Bericht hat weder den naturwissenschaftlichen Werth wie die Werke der beiden deutschen Gelehrten, noch die praktische Bedeutung wie das des Engländers, aber er ergänzt uns das Bild des fremden Landes oft in willkommener Weise. Das Klima des Landes ist ohne alle Frage für die Ansiedlung der Europäer geeignet, denn es ist das liebliche Klima

des Kaffeestrauches und einer Hochebene unter den Tropen. Auch dort hat der Auswanderer nicht mit örtlichen Krankheiten zu kämpfen, sobald er nur den heissen Küstensaum im Rücken hat. Die Einwohner scheinen ausserordentlich gut geartet, die Vermögen sind sehr glücklich, das heisst gleichmässig vertheilt, Bettler etwas völlig unbekanntes, Arbeit hoch bezahlt und eifrig gesucht, die politischen Verhältnisse aber ein wahrer Lichtblick und eine reine Erquickung in der widerwärtigen Geschichte des creolischen Amerika. Costarica ist die einzige Republik, Paraguay düstern Angedenkens ausgenommen, die kein Bürgerkrieg seit der Befreiung verheert hat, und wo es nicht die Landplage der andern Creolenstaaten, nämlich ein unruhiges Bandenwesen giebt, denn Soldaten verdienen die raubsüchtigen und treulosen bewaffneten Schaaren in Mexico, Peru, Ecuador, den neugranadinischen und argentinischen Staaten nicht genannt zu werden. Das einzigemal, dass Costarica die Waffen ergriff, geschah bei dem letzten Einfalle Walkers und zur Behauptung der Unabhängigkeit vor Räuberwillkür. Die Costaricaner zeigten sich dabei wie ein edles und freies Volk. Sie schufen eine Dictatur, griffen zahlreich zu den Waffen und fielen tapfer in der Schlacht bei Rivas. Abgaben und Staatsschulden sind noch unbekannte Dinge, denn die geringen Bedürfnisse des öffentlichen Haushaltes werden durch die Zölle hinlänglich gedeckt.

Zum höheren Aufschwung dieses glücklichen Cantons fehlt nur etwas, eine Strasse nach dem atlantischen Meer, auf der schwere Güter sich wohlfeil bewegen lassen, denn bis jetzt führt nur ein Saumpfad, und zwar der schlimmsten Art nach Muelle, am Sarapiqui, dem Zollhause für die atlantischen Einfuhren. Der jetzige beschwerliche Weg von San Juan del Norte nach dem 6000 Fuss hohen Rande des Tafellandes wird nach einer Flussschifffahrt bis Muelle über eine Anzahl Querschluchten in drei Tagen bis nach San José, der Hauptstadt, zurückgelegt. Besässe Costarica nur zwölf oder fünfzehn Meilen Chaussee abwärts nach den Ladeplätzen am Sarapiqui, also nach der atlantischen Seite, so würde jede seiner Kaffeepflanzungen um die Hälfte oder das Doppelte mehr werth sein. Der Wunsch ist indessen schwieriger zu erfüllen, als man sich vorstellt. Zwar haben wir von technischen Hindernissen nichts gelesen, und heutigen Tages, wo die Alpenpässe von Dampfwagen befahren werden, wo man den

St. Lorenzstrom überbrückt hat, und Weltmeere durch Tunneldurchstiche verbinden will, ist das Wort Unmöglichkeit aus der Ingenieursprache gestrichen worden. Die Hauptschwierigkeit ist die unzähmbare Fruchtbarkeit der Natur, denn ein Weg durch das tropische Dickicht ist wie ein Hieb durch das Wasser. Die Geschichte der Panamabahn bietet darüber die grösste Belehrung, denn diese Bahn kostete weit mehr Menschenleben als ein Schlachtfeld im letzten italienischen Krieg. Wenn man aber auch eine Strasse hergestellt hätte, ihre Unterhaltung würde beständig schwere Summen erfordern, man müsste einen hohen Wegzoll erheben, und dieser würde alle Wohlthaten des Verkehrsmittels wieder illusorisch machen. In Ermanglung einer wohlfeilen Verbindung mit einem atlantischen Hafen geht daher der Kaffee, das Stapelproduct Costarica's, auf Ochsenkarren die schiefe Ebene des Tafellandes abwärts nach Punta Arenas, am Stillen Meere, und muss dann auf dem Kiel den weiten Umweg um das amerikanische Horn nach Europa ertragen. Die Panamabahn kann der Kaffee nicht benutzen, weil dieses Verkehrsmittel bekanntlich wegen seiner unsinnig hohen Frachtlöhne allen schweren Gütern noch gänzlich verschlossen ist. Die hohen Dividenden dieser Bahn (oft 30 bis 40 Procent) schreiben sich daher, dass es bis jetzt das Hauptglied des kürzesten Verkehrs zwischen den atlantischen Staaten und den Küsten des Stillen Meeres, hauptsächlich aber die grosse Strasse für Auswanderer nach Californien bildet. Sollte aber der Personenverkehr sinken, oder durch eine Doppelbahn Concurrenz auf dem Isthmus entstehen, dann wird die Panamabahn genöthigt werden, durch den Güterverkehr ihre Dividenden zu suchen, folglich die Tarife herabzusetzen. Uebrigens ist der Nachtheil einer Verschiffung des costaricanischen Kaffees um Cap Horn nicht so gross, als man sich denkt, denn wenn von Californien sogar Getreide nach England verschifft wird, so kann der Kaffee doch viel eher die Frachten eines weiten Seeweges nach Europa vertragen.

Wir möchten Costarica jedoch nur katholischen Auswanderern empfehlen, denn Protestanten vermeiden wohl besser die Creolenstaaten, sie müssten denn gemeindenweise sich niederlassen. Ganz besonders aber empfiehlt die kleine Bauernrepublik der Umstand, dass dort die freie Arbeit hoch in Achtung steht. Plantagenwirthschaft ist dort nie oder nur sporadisch betrieben worden. Jedermann lebt von dem, was er selbst erbaut, und er muss

erbauen, wenn er nicht verhungern will. Das Arbeitslohn ist sehr hoch und freies Land noch in Fülle zu haben. Auch die Moral der Bewohner verlangt unsere höchste Achtung; denn es herrscht im Verkehr das grösste gegenseitige Zutrauen, da bis jetzt Missbräuche desselben den guten Glauben an die Redlichkeit der Mitmenschen noch nicht zerstört haben.

Das nächste Feld für Auswanderer, wenn wir der atlantischen Küste gegen Süden folgen, ist Brasilien, und zwar müssen wir sogleich zwischen Nord- und Süd-, zwischen dem heissen und dem gemässigten Brasilien unterscheiden. Die Auswanderung nach dem südamerikanischen Kaiserreiche ist bekanntlich in neuester Zeit ein Gegenstand lebhafter öffentlicher Erörterungen in der preussischen und ganz neuerdings in der brasilianischen Kammer geworden. In der deutschen Presse wird seit langem mit ziemlicher Erbitterung ein Krieg für und wider diese Auswanderung geführt, und zwar sind es hauptsächlich zwei Personen, welche gegen die Auswanderung zu wirken suchen, der ehemalige, kürzlich verabschiedete brasilianische Generalconsul Sturz in Berlin und Dr. Avé Lallemant, welcher die Novara auf ihrer Weltfahrt begleiten sollte, unterwegs aber in dienstliche Missverhältnisse gerieth, seine Entlassung verlangte und in Rio ans Land ging, wo er früher schon mehrere Jahre lang als Arzt gelebt hatte. Lallemant wurde dem damaligen Colonisationsminister als ein Mann empfohlen, der über Brasilien zu Gunsten der Einwanderung schreiben würde. Man versah ihn daher mit Geld zur Bereisung von Südbrasilien und von Nordbrasilien. Nach Europa zurückgekehrt erschien zuerst sein Buch über Südbrasilien, wo er das Leben der angesiedelten Deutschen so günstig und verlockend schilderte, dass wir ihn für einen maskirten brasilianischen Werber gehalten hätten, wenn nicht auch er mit den entschiedensten Ausdrücken das Parceriasystem verurtheilt hätte. Ganz anders klingt sein Buch über Nordbrasilien. Dort ist alles nur Schauder, Elend, Hunger, Fieber, Siechthum unter den Colonisten, namentlich auf den Plantagen des berüchtigten Herrn Ottoni am Mucuri. Für dieses Buch ist er in der brasilianischen Kammer als „Verräther" bezeichnet worden. Die Brasilianer irrten sich aber nur in der deutschen Natur. Aus irgend einem trivialen oder gemeinen Beweggrunde öffentlich zu lügen, dazu giebt sich gottlob bei uns selten jemand her. Nach unserem Gefühl war indessen Dr. Lallemant, wenn er Reisegeld

von der brasilianischen Regierung annahm, zum öffentlichen Schweigen verpflichtet. Er brauchte nicht für die Auswanderung zu schreiben, er konnte mündlich jedermann abrathen, aber als öffentlicher Ankläger aufzutreten, dazu war er nicht verpflichtet und dadurch hat er sich den Namen eines „Verräthers" zugezogen, auf den er selbst möglicherweise stolz ist. Wir zweifeln keinen Augenblick, dass er sah, was er beschreibt, und wir empfehlen sein Buch als das beste, um jeden zu curiren, der etwa noch für brasilianische Herrlichkeiten schwärmen möchte. Uns hat jedoch seine „Reise durch Nordbrasilien"[1]) den Eindruck hinterlassen, als kehre er geflissentlich nur die Schattenseiten des Ansiedlerlebens heraus. Auch weiss man recht gut, dass nicht die besten gesellschaftlichen Elemente in das Garn der brasilianischen Werber geriethen, sondern vielmehr Leute, die gar nichts, nicht einmal das Geld zur Ueberfahrt besassen, auch nicht warten wollten, bis ihre Ersparnisse die Spesen des Auswanderns decken würden, sondern in gränzenlosem Leichtsinn ihre Freiheit und die Freiheit ihrer Familie schriftlich verpfändeten. Wenn endlich Siechthum und der Kirchhof, wie man nach Lallemants Schilderungen glauben möchte in kurzer oder längerer Zeit die Auswanderer einen nach dem andern unfehlbar wegraffen würden, so sieht man nicht ein, auf welche Art die Colonialherren einen Gewinn aus der höchst kostspieligen Einfuhr[2]) von Colonisten ziehen sollten. Wir würden bei unsern Zweifeln, ob nicht Lallemant ein wenig übertrieben habe, auf das Zeugniss eines solchen Ehrenmannes, wie der letzte preussische Gesandte Hr. v. Meusebach, der ganz im Sinne der Schilderungen aus Nordbrasilien gegen die brasilianische Pflanzeraristokratie aufgetreten ist, den höchsten Werth setzen, wenn dieser Diplomat nicht leider schon während seines Aufenthaltes in Rio gemüthskrank gewesen zu sein schiene.

Man glaube desshalb nicht, dass wir für Auswanderung nach Brasilien schreiben oder gar verzweifelte Landsleute in die Bureaus der bezahlten Werbeagenten locken wollten, wir meinen nur, es

1) Es ist hier natürlich nur von seinen Schilderungen der deutschen Colonien, nicht von dem werthvollen wissenschaftlichen Inhalt des Buches die Rede.

2) Nach officiellen Angaben kostete die Verschiffung von 7200 Colonisten 4200 Contos (1 Conto oder eine Million Reis ist gleich 1000 Milreis, 1 Milreis sind gleich 2 Francs 60 Cent).

sei besser, eine Sache nüchtern zu widerlegen, als sich durch Heftigkeit Blössen zu geben. Was von vornherein die Auswanderer vor Brasilien scheu machen sollte, ist der Umstand, dass die brasilianische Regierung in Deutschland die Presse bezahlt, um für Auswanderung dorthin zu wirken. Das gehört nicht etwa zu den Denunciationen der Bestechlichkeit, wie sie leider und zu ihrer eigenen Schande unter deutschen Journalisten Mode geworden sind, sondern wir beziehen uns auf die Aeusserungen des Colonisationsministers Felicardo, der bei den brasilianischen Kammerverhandlungen im August d. J. offen gestand, man habe die öffentliche Meinung in Deutschland so vollständig gegen sich, dass es viel Geld gekostet habe und noch viel Geld kosten werde, um sie zu bearbeiten. Auch das sollte den Auswanderer abschrecken, dass der Agent, der ihn anwirbt, eine Prämie bekommt, und dass von Seiten der Regierung oder von Seiten der grossen Grundherren Vorschüsse gemacht werden, damit der Auswanderer in das Land ihrer Verheissungen ziehe. Für die Vereinigten Staaten und Australien schreibt kein Mensch, wirbt kein Mensch und zahlt kein Mensch, und dennoch ergiesst sich der Strom dorthin in reichen Fluthen, während trotz aller künstlichen Ablenkungen nach Brasilien in sieben Jahren doch nur 18,000 Köpfe gelockt worden sind.

Das heisse Nordbrasilien ist ohnehin kein Land für europäische Ansiedler. Prinz Adalbert von Preussen erzählt uns in seiner „Reise nach Brasilien" von sehr vielen deutschen Landsleuten, die sich bald da, bald dort angesiedelt hatten. Unter ihnen war auch nicht Ein Glücklicher, nicht Ein Befriedigter, sondern alle gedachten wehmüthig und sehnsüchtig der Heimath. In Südbrasilien sind die Verhältnisse günstiger und auf Lallemants Berichte gestützt, ist kein Grund vorhanden, Südbrasilien Auswanderern, die Vermögen mit hinwegnehmen, zu widerrathen. Der Auswanderer wird kein härteres Loos dort antreffen, als ihn z. B. in Texas erwartet. Ist der Auswanderer Katholik, so fällt ohnediess ein gewichtiges Bedenken gegen die Uebersiedlung nach Brasilien hinweg, insoferne die Brasilianer, trotz aller hochtönenden Phrasen in ihrer Verfassung, was die Glaubenssachen betrifft, unduldsam bis zur Verstocktheit sind. Bei Mischehen muss der protestantische Theil gefasst sein, dass seine Kinder, mag der Wunsch der Eltern sein, welcher er will, der katholischen Kirche zugeführt werden. Auch bleibt eine Ehe zwischen Protestanten in den Augen der

katholischen Brasilianer stets nur ein Concubinat, denn nach ihren Begriffen fehlte beim Ringwechseln der Priester, fehlte also der Segen vor dem Altar, fehlte die sacramentale Weihe.

Das zweite Bedenken gegen eine Auswanderung nach dem gemässigten Südbrasilien sind die rechtlichen Folgen der Werbungsverträge. Wer nicht wenigstens so viel Vermögen hat, um die Spesen der Ueberfahrt zu bestreiten und für das erste Jahr sich den Lebensunterhalt zu verschaffen, der bleibt besser daheim. Es wird ihm überall, wenn er ohne Vermögen ans Land steigt, oder wenn er nicht wenigstens ein geschickter Handwerker ist, das Loos des Proletariers und des Miethlings zu Theil werden. Aber ganz besonders gefährlich sind bei Anwerbungen nach Brasilien die gefürchteten und berüchtigten Parceriacontracte. Unter Parceria versteht man einen zweiseitigen Vertrag, den ein brasilianischer Pflanzer durch seine Agenten in Deutschland mit einem mittellosen Auswanderer abschliesst. Er verspricht ihm die Spesen der Ueberfahrt, des Transportes vom Ladungsplatz nach dem Parceriagebiet, der Verpflegung und Verköstigung bis zu seiner Selbsternährung vorzustrecken. Die Berechnung dieser Spesen ist aber eine einseitige und willkürliche, sowie auch die Contracte, wie Hr. v. Tschudi gerügt hat, gewöhnlich sehr doppelsinnig abgefasst werden. So muss sich der Colonist gefasst machen, dass ihm für seine Wanderung von der Heimath bis auf die Fazenda (Pflanzung) bis zu 140 Thaler angesetzt werden. Selbst diese Summe, welche sich noch durch die weitere Verpflegung steigert, wäre nicht so unerschwinglich, wenn, freilich gegen alle unsere Begriffe des gemeinen Rechtes, nicht bloss die Familienglieder solidarisch für ihre Familienschuld, sondern sämmtliche Familien solidarisch wieder für sämmtliche gleichzeitig mit ihnen angeworbenen Colonisten haften müssten. Im Jahre 1858 gingen nach der Ansiedlung Pedro II. eine grosse Anzahl Deutscher ab, deren Spesenconto sich auf 14,600 Thaler belief. Obgleich von ihnen im ersten Jahre 178 starben, so wurden doch die überlebenden 615 Katholiken und 497 Protestanten mit der Gesammtschuld belastet. Kommt der Colonist auf der Fazenda an, so überweist ihm der Fazendeiro (Grundherr) eine Kaffeepflanzung von jungen und alten Sträuchern, die er in Stand halten muss. Allerdings ist die Kaffeecultur, wie wir billigerweise hinzusetzen müssen, diejenige landwirthschaftliche Arbeit, welche in heissen Ländern der Gesundheit

des Europäers am wenigsten schadet. Die Ernten werden zwischen dem Colonisten und dem Fazendeiro getheilt, woher der Contract seinen Namen führt (Parceria = Theilvertrag). Den Verkauf besorgt jedoch der Eigenthümer, oder, was noch schlimmer ist, seine Verwalter. Er berechnet wiederum Spesen und der reine Ertrag wird dem Colonisten dann gut geschrieben. Dieser aber ist inzwischen viel tiefer in die Schulden gerathen. Er hat Kleider, er hat Hausgeräthe gebraucht und hat alles vom Fazendeiro sich vorstrecken lassen müssen, der ihm möglichst theuer alles berechnet. Dazu ist der Zinsfuss in Brasilien so hoch, dass, wie Hr. v. Tschudi erklärt, bei ungünstigen Ernten oder flauen Marktpreisen der Colonist nicht einmal die Zinsen für seine Belastungssumme zu erschwingen vermag. Welches Schicksal harrt also seiner Familie? Hat sie, vom Glück wunderbar begünstigt, den Acclimatisirungsprocess überstanden, alle Entbehrungen des Ansiedlerlebens ertragen, war sie von allen Conjuncturen begünstigt, so ist sie vielleicht nach fünf oder sechs Jahren nicht etwa vermögend oder wohlhabend, sondern sie kann vorläufig nur über ihre Freiheit verfügen, sie ist erst wieder da angekommen, wo sie stand, als sie den Parceriavertrag unterzeichnete. Ist sie aber nicht vom Glück begünstigt gewesen, haben sie Krankheit geschwächt, Missernten betroffen, ist sie tiefer in die Schulden hineingerathen, so muss ein Familienvater mit der Gewissenslast in die Zukunft sehen, dass er nicht bloss bis zum Grabe an die Scholle gebunden bleibt, sondern dass sein Leichtsinn und seine Thorheit sich auch auf seine Kinder weiter vererben werde.

Rechtsschutz ist in Brasilien für den Fremdling nicht vorhanden. Seine Richter sind Brasilianer und die brasilianische Justiz sehr oft käuflich, oder wenigstens von vornherein zu Gunsten des Beklagten, nämlich des brasilianischen Fazendeiro gestimmt. Mit welchen Augen die Einwanderer aber in Brasilien betrachtet werden, ist nicht sehr erbaulich zu hören. Brasilien hat seit etwa zehn Jahren dem Negerschmuggel aus Furcht vor der Anti-Slavery-Loge in England gänzlich entsagt. Dem dadurch veranlassten Ausfall von Arbeitskräften aber, den man anderwärts durch Kulies und Chinesen zu decken sucht, meint man in Brasilien durch Einfuhr von Deutschen zu begegnen. Deutsche, die ächte Colonisten werden, Grundbesitz erwerben und Fazenden sich gründen wollen, wünscht man sich nicht ins Land, sondern man will nur

diejenigen unserer Landsleute, die ihre Freiheit und ihre Arbeitskraft verkaufen wollen. Diese Art von zeitlicher Sklaverei, wie sie in Folge der Parceriaverträge entsteht, ist eine moderne Rechtserscheinung und nachgebildet dem Kuliesystem, nur mit dem Unterschiede, dass der Kulie nach Ablauf von fünf oder sechs Jahren am vorausbezeichneten Tage frei wird, und dann eine Summe empfängt, welche nicht nur die Spesen der Rückreise deckt, sondern ihm auch einen oft nicht unbeträchtlichen Lohnüberschuss übrig lässt. Der Kulie steht auch unter dem Schutz einer unparteiischen überwachenden Behörde, und er kann, wenn ein anderer Pflanzer ihm bessere Bedingungen bietet, und seine Geldverpflichtungen übernimmt, den Herrn wechseln. Unseres Wissens besteht eine Knechtschaft auf ungewisse Zeit bis zur Amortisation eines Darlehens nur noch in Mexiko. Dort heisst bekanntlich ein Mann, der sich zur Abtragung einer Schuld seinem Gläubiger verdingt, ein Peon. Das Rechtsverhältniss hat aber dort eine patriarchalische Weihe. Die Peonen machen eine Ehrensache daraus, ihre einfachen Vertragspflichten zu erfüllen, und der Herr wiederum darf seine Rechte nicht missbrauchen. Man merke aber wohl den ungeheuern Unterschied zwischen den beiden Freiheitsverpfändungen. In Mexiko verpflichtet sich ein Mexikaner einem Mexikaner zu einem von der Sitte geheiligten, klaren Dienstverhältniss und die öffentliche Meinung wacht darüber, dass kein Missbrauch mit dieser Form von Obligationen getrieben werde. In Brasilien dagegen verpflichtet sich ein im Lande selbst missgünstig betrachteter Fremdling ohne irgend einen moralischen Schutz, ohne den Rückhalt alter geheiligter Sitte zu einem unklaren, in seinen Consequenzen gefährlichen Dienstverhältniss.

Gewarnt sind also unsere Landsleute genug vor den Schritten nach den brasilianischen Werbebureaus. Wollen sie durchaus ins Elend, wollen sie die grösste Schmach eines freien Mannes über sich ergehen lassen, nämlich Hörigkeit und Robot, so mögen sie ziehen, aber nicht sich beklagen, dass es ihnen an aufrichtigem Rathe gefehlt habe.

Die Steppen im Flussgebiete des Silberstromes sind in neuerer Zeit der Auswanderung besser zugänglich geworden als früher, seitdem Buenos-Ayres nicht mehr den La Plata geschlossen hält. Es haben sich namentlich Amerikaner in den zukunftsvollen Plätzen am Strome angesiedelt. Dass man auch den dortigen Himmel

und die grüne Erde lieb gewinnen könne, dafür bürgt uns das Beispiel Aimé Bonplands, der freilich auch durch seine Heirath mit einer halbblütigen Indianerin dem alten Europa gänzlich entfremdet wurde. Wir sehen aber nicht recht ein, was ein deutscher Landwirth auf den argentinischen Steppen suchen will. Viehzucht ist dort das einzige Losungswort, und zwar Viehzucht im Style der Gauchos, beständig im Sattel, mit dem Lasso in der Hand und mit dem Messer im Gürtel. Es giebt jedoch weiter oberhalb in der Gabelung, oder nach indischer Redeweise im Duab zwischen dem Parana und Paraguay einen stillen lachenden Erdenwinkel, so mild und gesund, dass vor Mangel an Patienten die Aerzte ihren Beruf aufgegeben haben. Paraguay, die Heimath des Maté oder argentinischen Theestrauches, ein Canaan, wo die edlen Früchte der heissen Zone reifen, gehört zu den lockendsten Zielen des wärmeren Amerika's.

Ille terrarum mihi praeter omnes
Angulus ridet.

Doch ist es nicht rathsam für Protestanten dorthin zu wandern, sondern nur für Katholiken, da sich erstere bigotten Verfolgungen aussetzen möchten. Ferner hängt die Entwicklung Paraguay's von der Freiheit des Silberstromes und befriedigten Zuständen in den argentinischen Staaten ab. So lange aber der Silberbund (Argentinische Republik) von Bürgerkriegen verheert wird, kann von einem Gedeihen des Handels und der Flussschifffahrt die Rede nicht sein. Paraguay hat sich bisher immer abgesperrt gehalten und gut für sich dabei gesorgt, und auch jetzt, wo der alte unversöhnliche Streit zwischen Unitariern und Federalisten in der Argentina von neuem ausgebrochen ist, wird Paraguay, obgleich seit dem Besuche der Water Witch den Amerikanern geöffnet, sich wieder absperren, und der Colonist, der dorthin geht, mag zuvor die Worte der Fabel bedenken: nulla vestigia retrorsum. Wer aber mit der alten Welt völlig gebrochen hat, und mit einem Tellsprung den Nachen hinter sich abstossen will, der gehe nach dem lieblichen und stillen Paraguay, er wird dort den Himmel finden, den Bonpland liebte, unter dem Himmel aber einen Klosterfrieden und ein völliges Vergessen, wir möchten sagen, ein Unhörbarwerden Europa's[1]).

1) Das Neueste und Beste über Paraguay schrieb der Befehlshaber der amerikanischen Expedition Thomas Page, La Plata, the Argentine Confederation and Paraguay. London 1859.

Auf der andern Seite des neuen Welttheils am stillen Meere finden wir Valdivia und Chili als geeignete Ziele für deutsche Auswanderer, das erste für Landwirthe, das andere für Handwerker. Chili ist nach Costarica und Paraguay der dritte und der letzte Creolenstaat, der seit der heiss erstrittenen Unabhängigkeit von Spanien noch nicht durch bürgerliche Anarchie in Verwesung übergegangen ist, und dessen Finanzen in flottem Zustande sich befinden. Auch ist das dortige Klima an der Küste sowohl wie binnenwärts dem Zuwandernden nicht nachtheilig. In Valdivia wie in Chili treten die Deutschen zahlreich auf, und zwar laufen die Fäden der Verbindung mit der alten Heimath über Bremen. Für den deutschen Handwerker, besonders wenn er Katholik ist, findet sich an der Südsee kein besseres Unterkommen. Es giebt in Valparaiso einen deutschen Club, der vielleicht der einzige seiner Art auf der ganzen Erde ist wegen seiner nationalen Exclusivität. In Chili ist der Deutsche stolz auf seine Abkunft, er wird so vornehm, dass er nur Deutsche zu Clubgenossen aufnimmt, und unter den Deutschen selbst wieder eine Auswahl trifft. Der Club hat sein eigenes Haus, einen Turnboden und eine Kegelbahn. Aus ihm ist ein Unterstützungsverein für dürftige Landsleute und ein Musikverein hervorgegangen. Es sind aber nicht bloss deutsche Kaufleute, Aerzte und Bergleute, die in Chili Wurzel gefasst haben, sondern auch Handwerker. „Aleman", bemerkt Schmarda (Bd. 2. S. 367), ist hier eine Empfehlung und unsere Handwerker unterlassen es nie, es beizufügen; man liest an den Aushängeschildern Carpinteria alemana (deutsche Tischlerwerkstatt) und Sastreria alemana (deutsche Schneiderwerkstatt). Auf einer solchen Basis und mit einer ackerbautreibenden deutschen Bevölkerung im südlichen Chili hat unser Handel- und Gewerbfleiss die glänzendsten Aussichten vor sich. Die nationale Schwärmerei für die Kneipe hat der Deutsche beibehalten und die deutsche Eiche und ähnliche Wirthshäuser sind Sammelplätze für den Abend."

Hat ein Auswanderer also seinen Blick auf Südamerika geworfen, so rathen wir ihm, besonders wenn er Handwerker ist, Chili als Wanderziel zu wählen. Die andern Staaten der pacifischen Küste, Bolivia, Peru und Ecuador, gewähren allerdings auch auf ihren Hochebenen die klimatische Möglichkeit von Ackerbau treibenden Niederlassungen, allein wer die politischen, socialen und ökonomischen Verhältnisse dieser unglücklichen Creolenrepubliken

kennt, der wird, so lange ihm noch eine andere Wahl bleibt, gewiss nicht sein künftiges Loos an das Schicksal dieser zerrütteten Gesellschaften knüpfen wollen. Der Ansiedler wird für die Beschwerden und Drangsale des ersten Anfangs da am besten belohnt, wo um ihn herum die Civilisation mächtig fortschreitet. Was aber nützen ihm seine Opfer und seine Wagnisse in Ländern, die mehr und mehr verfallen? wo der Bürgerkrieg, kaum erstickt, wieder in hellen Flammen aufschlägt? wo sich sogar das eingeborne farbige Element mächtig zu erheben beginnt und dermaleinst zu Gericht zu sitzen droht über die weissen Eindringlinge und ihre entartete Nachkommenschaft?

Was der Segen eines gesunden Gemeinwesens zu bedeuten hat, das merkt man vorzüglich an Californien. Kaum zehn Jahre brauchten zu verfliessen, dass aus den Zeltlagern steinerne Städte, aus beutelustigen Goldjägern sesshafte Landwirthe, aus Zuständen des Faustrechtes und der Selbsthülfe mit dem Revolver eine sittliche Ordnung entstand. Schon jetzt gehören die Vehmgerichte, wie sie zweimal in San Francisco eingesetzt werden mussten, zu den Erinnerungen einer traumartigen Vergangenheit. Die Spielhöllen sind in die tiefste Heimlichkeit verbannt und das Laster ist gezwungen, die Dunkelheit zu suchen. Auf die Goldwäscher, welche den Schutt der goldführenden Gewässer ausraubten, sind die Quarzmühlen und die Maschinen, auf den vereinzelten Arbeiter die Gewerkschaften und Vereine gefolgt. Auf den Spuren des ersten wagelustigen Gesindels ist eine andere und bessere Classe von Auswanderern gefolgt, deren Sinn nicht auf die Erbeutung des edlen Metalls gestellt ist, sondern die sich der unvergänglichen Schätze des Bodens bemächtigen wollen.

Das Klima ist für die Europäer und ihre Nachkommen so zuträglich, dass man bis jetzt von Epidemien noch nichts gehört hat, obgleich diese sich gern dort einnisten, wo sich die verdorbenen Elemente anderer bürgerlicher Gesellschaften zusammenschaaren, und wo so ausschweifend gelebt wird, wie anfangs in Californien. Auch hätte man erwarten dürfen, dass die Goldwäscherei an sich schon, verbunden mit ungenügender oder geradezu ungesunder Nahrung, die Einwanderer schaarenweis hätte hinwegraffen sollen. Californien ist aber im allgemeinen ein trockenes und von regelmässigen Winden gut gereinigtes Land.

Dort finden sich aber auch die besten Schätze des Pflanzen-

wuchses in höchster Vollkommenheit. Es besitzt nicht bloss die Wellington'schen Riesentannen, sondern man trifft dort, wunderbar genug, die Brodfrüchte wild oder verwildert wachsend. J. Fröbel sah ganze Flächen mit Hafer bestanden, und da man in der Sierra Nevada auch Weizen und Gerste an Orten traf, wo allem Vermuthen nach nie ein Europäer zuvor eingedrungen war, so schmeichelte man sich, in Californien die längst gesuchte Wiege und die Urheimath unserer Brodfrüchte angetroffen zu haben. Es gehört nicht in den Kreis dieser Betrachtungen, zu entscheiden, ob unsere brodstofftragenden Grasarten in ihrer jetzigen Gestalt freiwillige Gaben der Natur oder Zöglinge künstlicher Pflege sind, es genügt schon das wiederholte Zeugniss wissenschaftlicher Reisenden, dass die Cerealien dort ohne menschliche Pflege gesellig auftreten, um Californien uns als die Stätte höchster Fruchtbarkeit erscheinen zu lassen. Auch hat der Getreidebau in Californien in neuester Zeit eine grossartige Richtung bekommen. Schon in den ersten Jahren der Besiedlung, als man den Goldgräbern noch Mehl und Zwieback zuführen musste, erkannten klare Beobachter, dass Californien in nicht langer Zeit nicht bloss sein eigenes Brod erzeugen, sondern auch die bedürftigen Küstenplätze der Südsee damit versorgen werde. Aber niemand hätte es für denkbar gehalten, dass Californien im Jahre 1860 schon eine Weizenflotte nach England schicken sollte[1]. Wer ein wenig um Volkswirthschaft sich gekümmert hat, wird von dieser Erscheinung tief betroffen werden. Wie fruchtbar muss nicht ein Land sein, von wo trotz des hohen Arbeitslohnes und der starken Spesen einer Verschiffung um das Cap Horn, dennoch mit Nutzen Getreide nach Europa abgesetzt werden kann! Unter den Thierproducten, die Californien ausführt, nimmt auch die Wolle jährlich einen höheren Rang ein, wenn auch die dortige Schafzucht nie eine solche Entwicklung zu erreichen vermag, wie in Australien oder in den Caplanden. Seit etwa vier Jahren hat man auch Reben zu pflanzen begonnen, und nach den patriotischen Versicherungen der Californier, ein ausgezeichnetes, oder wie wir selbst bescheidener sagen wollen, ein trinkbares Gewächs erzielt. Da gerade in unsern Weinländern vor dem Jahre 1857 allgemeines Elend geherrscht hat und dort, wo die Traubenfäule nicht erloschen ist, noch immer herrscht, jetzt aber, nach dem Rhythmus zwischen guten und schlechten Herbsten,

1) Die Gesammtausfuhr erreichte einen Werth von drei Millionen Dollar.

die letzten für die nächste Zeit eher zu erwarten sind, als die andern, so ist es gewiss ein günstiger Umstand, dass in den meisten neuen Ansiedlungsgebieten, die sich empfehlen lassen, wie Missouri, die Caplande, Californien und Australien, überall Wein gebaut und der Weinbau in starker Zunahme begriffen ist. Der Weinbau in Californien bietet, beiläufig bemerkt, den grossen Vortheil, dass wahre Missernten wegen der gleichmässigen Temperatur nicht eintreten. Die Traubenfäule hat sich aber bis jetzt nur an eingewanderten, nicht an den einheimisch amerikanischen Reben und nur auf allzu geilen Bodenarten gezeigt.

Californien ist übrigens nicht das einzige Küstengebiet im nördlichen Theile des stillen Oceans, wohin eine landwirthschaftliche Bevölkerung auswandern kann. Durch die Goldfunde im Fraserthale und durch die Entdeckung von Kohlenflötzen auf Vancouver hat diese Insel sowohl, wie Britisch Columbien, sich rasch mit Ansiedlern zum Theil auf Kosten Californiens bedeckt. Beide Gebiete geniessen den Vorzug fast aller pacifischen Küsten innerhalb der gemässigten Zonen, nämlich den Vorzug der Salubrität. Trotz der Nähe des Meeres herrschen aber in den Sommermonaten auf Vancouver, wie auf dem Festlande grosse Trockenheit und hohe Temperaturen; die Winter dagegen sind mild wie an den atlantischen Küsten Nordeuropa's und anhaltende Fröste gehören zu den höchsten Seltenheiten. Der landwirthschaftliche Betrieb wird sich dort indessen auf wenige Fächer beschränken und er ist nicht so mannigfaltig wie in Californien. Von Obst- und Weinbau ist am stillen Meer unter gleicher Breite wie Mitteldeutschland keine Rede. Auch für Schafzucht scheint das Land minder geeignet, dagegen ist der Körnerbau und die Rinderzucht jetzt schon auf Vancouver in hoher Blüthe. Britisch Columbien besitzt überhaupt vor Californien nur den einen Vorzug, dass es eine englische Colonie ist. Der Grund und Boden dagegen gehört der Hudsonsbaygesellschaft und wird nicht so wohlfeil gegeben als in den Vereinigten Staaten. Jeder Ansiedler hat das Recht, 150 Acres Land sich auszuwählen und vor dem Ortsrichter seine Besitzergreifung zu erklären, wofür er nur eine Taxe von 8 Schilling (4 fl. 48 kr.) zu zahlen hat. Will er aber nicht bloss occupiren, sondern das Eigenthum erwerben, so muss er für jeden Acre 10 Schilling (6 fl.). also mehr als das Doppelte wie in den Vereinigten Staaten zahlen.

Nach den bisherigen Bestimmungen sind diese Vorrechte auch nur den britischen Unterthanen zugesichert worden, indessen lässt sich, da schon der Occupant seine Rechtstitel verkaufen darf, diese Einschränkung durch ein Zwischengeschäft und durch Zwischenhändler umgehen. Bisher sind übrigens nur britische Unterthanen und zwar meistens Schotten nach Columbien eingewandert, abgesehen von den Californiern, die nur zur Ausbeutung des Goldschuttes, nicht zur Sesshaftmachung einzogen.

Wer wird aber so hohe Breiten wählen, wenn ihm in der Südsee zwei andere günstiger gelegene Gebiete zum Auswandern offen stehen, nämlich der australische Continent und die Neuseelandgruppe! Im jetzigen Augenblicke sind gerade zwei ausserordentlich günstige Umstände für Auswanderung nach Australien eingetreten, nämlich Mac Donall Stuarts grossartige Entdeckungen eines weidereichen Kernes des Festlandes und der Sturz der sogenannten Squattokratie in Neu-Süd-Wales. Das erstere Ereigniss eröffnet allen Ansiedlern der australischen Küstenreiche Aussichten auf eine grossartige Zukunft und auf ein fortgesetztes Gedeihen im Style der Vereinigten Staaten, das andere gewährt dem Auswanderer mit geringem Vermögen eine ausserordentliche Erleichterung, sich ansässig zu machen. Neu-Süd-Wales und das jetzt von ihm getrennte und unabhängige Queensland ist nämlich weit eher als Victoria oder Südaustralien für Einwanderung ackerbautreibender Elemente geeignet. In Victoria herrschen überhaupt noch die eigenthümlichen ökonomischen Schwankungen in Folge der Golderzeugung, welche das Sesshaftmachen beträchtlich erschweren. An Grund und Boden ist zwar bis jetzt noch viel vorhanden (52 Millionen Acres), aber er steht ziemlich hoch im Preise. Zu Gunsten des Colonialfiscus werden die wilden Ländereien versteigert und bisher wurden durchschnittlich $35\frac{1}{2}$ Schilling oder 21 Gulden per Acre erlöst, was also beim Erwerb von 100 oder 150 Acres schon eine hübsche Summe erfordert, die nicht jeder Auswanderer mitbringt. Auch der Unterhalt in der ersten Zeit und, wenn man so sagen darf, die Equipirung des Squatters sind ziemlich kostspielig, weil eben Alles noch theuer in der Colonie ist. Uebrigens sind die Deutschen schon ziemlich zahlreich in den Städten wie auf dem flachen Lande. Sie besitzen mehrere Zeitungen und fangen an so viel zu gelten, dass bereits Eifersucht auf Seiten der britischen Einwanderer vorhanden ist. Die Auswan-

derung dorthin hat übrigens seit 1860 etwas abgenommen. Wolle und Talg, also die Producte der Viehzucht sind, abgesehen vom Golde, die wichtigsten Rimessen, welche diese Colonie nach Europa absetzt.

In Neu-Süd-Wales war bisher der Einwanderung unbemittelter Landwirthe die Squattokratie oder die reichen Hutpächter im höchsten Grade hinderlich. Diese Leute, welche als „alte Familien“ in der Colonie gelten und eine Art von Adel vorstellen wollen, sind beiläufig bemerkt höchst zweideutigen Ursprungs, nämlich die Nachkommen der Landesbewohner aus der Sträflingszeit. Der Gouverneur Obrist Maquarie war es bekanntlich, welcher im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts die Colonie durch die Ticket-of-leave-men, d. h. eine Art mit Pass beurlaubter Sträflinge gehoben hat. Er ging in seinem Colonisationsfanatismus so weit, dass er sogar solche Leute, nachdem sie ihr Glück gemacht hatten, in Gesellschaft empfing. Die ältern Ansiedler trachteten nun darnach, das Grundeigenthum ihrer Kaste ausschliesslich zu erhalten. Der Einwanderer, der Ackerbau treiben wollte und ein kleines Besitzthum suchte, wurde dadurch verscheucht, dass man den Minimalpreis bei Landversteigerungen auf 1 Pfd. St. (12 fl.) per Acre ansetzte und nur grosse Parcellen von mindestens 160 Acres abgab. Dagegen behielten sich die „Squatter“[1]) vor, von dem Fiscus sogenannte „Runs“ zu pachten. Eine solche Hutung (Run) besteht aus 25 englischen Quadratmeilen (also beinahe $1^1/_8$ deutsche Quadratmeilen) und es gehen darauf 10,000 Schafe oder 1600 Rinder zur Weide. Der Pachtschilling für den Run beträgt 10 Pf. St. (120 fl.) und ausserdem für jedes Rind wieder $1^1/_2$, für jedes Schaf $^1/_2$ Penny Kopfgeld, also für eine Schafheerde von 10,000 Häuptern an Kopfgeldern 248 fl. Die Pachten lauten auf 8 oder 14 Jahre, und nach Ablauf der Frist behält der Pächter unter allen Umständen das Vorkaufsrecht. Man sieht auf den ersten Blick, dass dieses System der bevorzugten und der reichen Classe den ewigen Genuss des Grasbodens der Colonie sichern sollte, denn wer anders als sie besass die Mittel, mit solchen

1) Der Begriff Squatter ist nicht genau der nämliche in Australien, wie in den Vereinigten Staaten. Dort bezeichnet man damit die Grosspächter, während in diesen unter Squatter nur ein Ansiedler und zwar ein Ansiedler auf Jungfernland verstanden wird.

grossartigen Geschäften sogleich zu beginnen? Auf der andern Seite blieb den ankommenden Einwanderern nichts übrig, als sich bei den Squattern gegen Lohn und Tantiemen als Hirten zu verdingen. Auch gab es eine Unzahl freiwillig dienender Landwirthe, Volontärs oder „Swells" genannt, die meistens aus guten Familien von ihren Eltern mit einem Stück Geld in der Tasche nach Australien geschickt wurden, um dort reich zu werden. Zuvor aber sollten sie sich bei älteren Ansiedlern über die Wirthschaftsgeheimnisse unterrichten und für die Kost sich verdingen.

Die Heerden befinden sich alle im Innern des Landes und müssen zu ihrer Verwerthung nach der Küste getrieben werden. Diess besorgen die Treiber, eine eigenthümliche Classe von Menschen, unter denen sich mancher missrathene Gentleman befinden soll. Das Geschäft hat etwas Ritterliches, weil manche Abenteuer und Vermögenswagnisse damit verknüpft sind. Die Treiber sind auch diejenigen, welche am raschesten zu grossem Vermögen gelangen. Die Heerden selbst vermehren sich alljährlich um die Hälfte und es gäbe in der Welt wohl keinen Erwerb, der so rasch zur Vervielfältigung grosser Vermögen führte, wie die australische Schafzucht, wenn nicht wiederum durch die Seuchen oft der grösste Reichthum in kurzer Zeit vernichtet und der Schafzüchter immer wieder auf bescheidene Anfänge zurückgeworfen würde.

Seuchen sind es denn auch gewesen, die in den letzt verflossenen Jahren die Squatter in Queensland und Neu-Süd-Wales so schwer betroffen haben, dass einer nach dem andern sein Vermögen zerrüttet sah. Nur wer vorsichtig auch Rinderzucht betrieb, hat etwas von seinem Heerdenbestand gerettet. In Folge der zahlreichen Bankerotte ist aber der Einfluss der Squatter so tief erschüttert worden, dass es der demokratischen Partei in den Colonien gelungen ist, das alte Gesetz über Versteigerung und Verpachtung der Kronländereien umzustossen und dafür den Grundsatz der freien Wahl des Ansiedlungsplatzes (free selection) oder der Occupationsform der Vereinigten Staaten rechtliche Geltung zu verschaffen.

Jetzt, wo die gesetzlichen Hindernisse für den kleinen Ansiedler beseitigt sind, bietet Neu-Süd-Wales und Queensland dem deutschen Auswanderer die nämlichen Vortheile, wie die Vereinigten Staaten. Er findet im Gegentheil ein gesünderes Klima, wo merkwürdiger Weise trotz der ganz allgemeinen Trunksucht keine

gesteigerte Sterblichkeit herrscht. In der neuen Colonie Queensland kann er Ananas und Feigen unbedeckt im Freien lassen, seine Hütte unter dem Schatten von Palmen bauen und doch die besten Gemüsearten und Feldfrüchte der Heimath daneben ziehen. Aber es fehlt Queensland der herrliche Hintergrund der „blauen Berge“, die in Neu-Süd-Wales das deutsche Herz durch Lieblichkeit der landschaftlichen Bilder befriedigen, auch ist in den bewohnten Küstentheilen ein trüber und trübe stimmender Himmel die Regel.

An Freiheit, wenn ihm danach gelüstet, fehlt es dem Auswanderer in den englischen Colonien nicht, denn der Grundsatz der Selbstregierung gilt dort unverkümmert, die britische Krone begnügt sich vielmehr damit, die föderalistischen Neigungen der Ansiedler anzufachen. Damit sie nämlich in Australien nicht erlebe, was ihr bereits in den Vereinigten Staaten widerfahren ist, sucht sie dort zu theilen und zu herrschen. Sie hat die Ablösung von Queensland in dieser Absicht begünstigt, um durch den erwachenden Geist der Autonomie und der Liebe zur Selbstständigkeit ein Bündniss der einzelnen Colonien unter einander zu verhindern, indem sie trennende Elemente und trennende örtliche Interessen gross zu ziehen sucht. Für eine längere Zeit mag ihr diess auch gelingen, und es wird daher wohl das jetzige Geschlecht zu Grabe gehen, ehe die Welt erfährt, dass sich eine Union der freien Staaten Australiens gebildet habe.

Von der Neuseelandsgruppe ist es bisher die nördliche und die mittlere Insel gewesen, wo sich Auswanderer, meist britische Unterthanen, niedergelassen haben. Das Klima dieser Inseln ist unbillig gerühmt worden, es ist im Gegentheil kalt und feucht und gleicht vielmehr dem Klima des nördlichen wie des südlichen Europa, dessen edle Früchte auch nicht, selbst nicht auf der Nordinsel, gedeihen. Für Lungenleidende sind diese stürmischen Küsten höchst unpassende Zufluchtsorte und Erholung suchen dort nur die indischen Officiere und Civilbeamten, denen die heisse Sonne der Halbinsel und klimatische Fieber die Nervenkräfte geschwächt haben. Grund und Boden wird überall theuer, in der Nähe der grossen Ansiedlungen sogar mit fabelhaften Preisen bezahlt. Bekanntlich haben die Engländer bisher nur sehr enge Flächen auf den Inseln an sich bringen können, denn die Eingeborenen oder Maori, ein äusserst streitbarer und im Buschkriege

den Engländern überlegener, bisher auch (wie bis zum Jahre 1857 die Kaffern) immer siegreicher Menschenschlag, veräussern nichts von ihren Ländereien, sie haben sogar einen Bund geschlossen, dass jeder Landverkauf, mag er von einem Einzelnen oder einem Clan geschlossen werden, als nichtig zu betrachten ist. Wer also Landwirthschaft im Grossen treiben will, muss ein Vermögen von mindestens 12—15,000 fl. mitbringen. Dennoch bezeichnet Schmarda Neu-Seeland als das Wanderziel für arme Leute. Es ist diess aber so zu verstehen, dass der kleine Auswanderer, der als Zwergwirth beginnen, Kartoffeln und Gemüse bauen will, in Neu-Seeland sehr hohe Preise für seine Erzeugnisse erzielen kann, weil er Absatz nach den grossen und nahen Seeplätzen des australischen Festlandes findet. Wen aber nicht eine besondere Liebhaberei nach den reizenden Landschaften der Inseln oder ein Gelüsten nach den Aufregungen von Maorikämpfen dorthin zieht, der thut wahrlich besser, sich den Deutschen in Australien anzuschliessen.

Fassen wir den Inhalt dieser Musterung der Auswanderungsgebiete zusammen, so haben wir gänzlich geschwiegen von allen tropischen Fieberländern, wir haben abgerathen von der Auswanderung nach Ungarn, Südrussland, Algerien, Nord-Brasilien und gewarnt vor dem Parceriasystem in Süd-Brasilien. Wer einen harten Winter nicht fürchtet, dem bietet Canada besondere Vortheile. Katholiken, die sich nach dem tropischen Frühling sehnen, denen winken die aromatischen Kaffeeplantagen Costarica's oder das klösterliche Paraguay, sind sie aber tüchtige Handwerker, so mögen sie zu den Chilenen gehen, dem achtbarsten Elemente unter den Creolen. Unbemittelten Auswanderern sind die Caplande nicht dringend genug zu empfehlen, wer aber einiges Vermögen besitzt, der kann immer noch die Vereinigten Staaten einschliesslich Californiens oder eine der lustig gedeihenden Colonien Australiens wählen. Jeder aber sei fest entschlossen, zu arbeiten und zu entbehren, denn ein hartes Leben erwartet ihn unter allen Umständen.

Ferienreisen.

Eine Rigifahrt.

(Beilage zu Nr. 254 der Allgem. Zeitung vom 11. September 1855.)

Meine Erwartungen auf eine belohnende Aussicht auf dem Rigigipfel waren sehr gering, als wir am 29. August in Arth ankamen. Die Sonne beglückte uns zwar mit ungemilderter Gluth, aber der Himmel zeigte ein kränkliches Blau, und weisse Dünste verhüllten fortwährend den Pilatus bei der Fahrt über den Zuger See. Indessen war der Rigi ganz wolkenfrei, und unser wetterkundiger Führer versicherte uns, dass seit dem Morgen die Aussicht sich beständig gebessert habe. Sie kennen ja den kurzen Fussweg rigiaufwärts nach dem Dächli. Wir gewannen auf diesem steilen Fusspfad etwa eine halbe Stunde vor der berittenen Gesellschaft, die mit uns von Arth aufgebrochen war. Dieser Zeitgewinn hatte seinen Werth, denn kaum hatten wir uns im Dächli niedergelassen, so liessen sich die ersten Donnerschläge vernehmen, langsam und gemessen von dem mannigfachen Echo der Berge wiederholt. Keine fünf Minuten vergingen, so war das Thal unter uns mit der Aussicht nach dem Rossberg, dem Lowerzer See und den Schwitzermythen durch eine Wolkenmasse verschlossen, die querüber trüb und widerwärtig wie ein Spinngewebe sich an die Bergwände hing, und bald schoss ein reichlicher Regen auf den gelichteten Abhang hinab, auf dem jetzt einige berittene Regenschirme, Wachstuchmäntel und graue Hüte sichtbar wurden. Im stillen hatte ich auf den Genuss einer Abend- und Morgenbeleuchtung verzichtet, doppelt betrübt um meine lieben Reisegefährten, die zum erstenmal den Berg bestiegen und nun ziemlich sicher

sein konnten, bei der grossen Touristenlotterie auf dem Rigi eine Niete zu ziehen. Nach einigem Zaudern brachen wir im Regen wieder auf, der wenig nachliess, bis wir beim Klösterli das zweite Drittel unserer Bergfahrt erreicht hatten. Die Gewitterschauer gewährten uns wenigstens den Anblick einer reichen Wassermasse, die sich über die braunen Felsenwände an der andern Thalseite der Rigifurche von dem Rücken der Scheideck herabstürzte. In einem Wirthshaus des Wallfahrtsortes liessen wir uns Thee bereiten, der an Wohlgeschmack einen Aufguss über Tabakblätter ziemlich erreichte. Als wir uns auf solche Art für vergangene und künftige Beschwerden erquickt hatten, setzten wir unsere Bergstöcke weiter. Aber siehe da! der Regen hatte aufgehört, und als wir die „Staffel" erreichten, lag unter uns die grosse Fläche nach Nordwest ausgebreitet, und sechs bis sieben Seen waren sichtbar. Allein alles ist in die Leibfarben des Aergers gekleidet, der Himmel voll von zerfetztem tuschfarbenen Gewölk, wenig verklärt durch ein schmutziges Abendroth. Der Pilatus, nach dem ich schon auf dem Zuger See so sehnsüchtig mich umgesehen, schimmerte wetterfarbig und nur einem alten Verehrer kenntlich über den Luzerner See herüber. Eigentlich bot die Veränderung des Wetters wenig Hoffnung auf eine Morgenaussicht, aber was ist stärker als der nebelverjagende Glaube eines begierigen Rigifahrers? Auf dem Gipfel preisen wir uns glücklich, mit dem Telegraphen Zimmer und Betten bestellt zu haben. Die Telegraphenleitung geht nämlich bis zur Kaltwasseranstalt, und ein Bote trägt die Depeschen nach dem Hause auf der Kulm. Lassen Sie mich dieses Serai der Touristenkarawanen ein wenig preisen, denn es bildet eine höchst rühmenswerthe Ausnahme der Schweizer Gasthäuser. An der Wirthstafel wird ein Abendessen aufgetragen, wie man es als Gasthauskost selten besser antrifft. Die Weine sind die trefflichsten, die mir je in der Schweiz vorgekommen waren, und wenn man bedenkt, dass alles, selbst das Wasch- und Trinkwasser den Berg hinaufgetragen werden muss, so wird jeder Billige die Zeche noch wohlfeil finden müssen, selbst wenn der Rigi nicht in der theuren Schweiz, sondern im wohlfeilen Guldenlande läge. Und diess treffen wir auf einem Punkte an, wo der Wirth Monopolpreise erheben könnte.

Nachdem wir uns für unsere überstandenen Beschwerden an dem vorgefundenen Chambertin in vollen Zügen erquickt hatten,

legten wir uns nieder mit dem Schlummer der Gerechten. Mir jedoch war eine schlaflose Nacht bescheert, und für den Verlust des Schlummers belohnte mich nur, dass es seit 2 Uhr plötzlich hell wurde. Das Gewitter hatte dem Mond Platz gemacht, und freundlich blickten mich durchs Fenster die fünf Sterne der Cassiopeia an. Nach 4 Uhr liess sich das bekannte Signal des Alpenhornbläsers vernehmen, welches bekanntlich den Rigipilgern das Loos eines schönen Morgens verkündet. Schweigt die hölzerne Trompete, dann mögen die Schläfer ruhig zwischen den warmen Decken bleiben, denn die Aussicht lohnt dann nicht das Schuhanziehen.

Um die Wette wurde jetzt der Morgenanzug vollendet. Eine Tafel im Zimmer enthielt das Verbot, die wollenen Bettdecken mit ins Freie zu führen, wie diess sonst so sehr im Schwung war, und beraubte uns daher des ehemaligen Schauspieles, die elegante Welt beduinisirt zu sehen. Die Aussicht gehörte freilich nicht zu den vollkommensten, denn die Ebene unter unsern Füssen war bedeckt mit einem leichten Nebelmeer, als schlummere sie unter einer Schicht gekrämpelter Baumwolle. Weder der Schwarzwald noch der Jura, noch die Seen gegen Westen und Norden waren sichtbar. Dafür waren „hoch vom Sentis her" bis zur Blümlis-Alp alle Berge wie frisch gewaschen, keine Spitze fehlte, jede war deutlich und lag in der Reinheit des Morgens in trügerischer Nähe vor uns. Eine Schilderung dieses grossen, feierlichen und begeisternden Anblicks ist eine schwierige Sache. Wer das Schauspiel genossen, den verdriesst die geringe Kraft des geschriebenen Wortes, und wer den Zaubergipfel nie bestiegen, dem kann man keinen Begriff geben von dem innerlichen Jauchzen, wenn unser Blick hinabfällt auf den dunkelblauen Spiegel des Vierwaldstättersees, der durch zertheilte Nebel sichtbar wird und dann sich aufwärts schwingt nach dem nahen Höhenzuge der Unterwaldner Gebirge, ein Halbrund prächtig gehörnter Alpen am Rande mit blendendem Schnee gefleckt. Ganz im Osten tiefdunkelblau auf dem Purpursaum des Morgens hebt sich der Sentis, die erste individualisirte Berggruppe, das äusserste Ende des sichelförmigen Gebirgstheaters. Der Sentis in dieser wolkenhohen Schau ist mir immer vorgekommen wie das Aufheben des Capellmeisterstabes beim Beginn einer grossartigen Symphonie. Die Felsenburg des Glärnisch mit ihren quadratischen Formen ist ein „Satz" für sich.

Aber nun schlingen sich verschiedene Höhenkämme voller Zinken und Zacken bald auf-, bald niedersteigend, durch und über, vor und hintereinander, und es fordert einige Aufmerksamkeit, Glieder und Thäler, die Glarner von den Urner Systemen zu sondern und sich die Richtung der Achsen und der Wasserscheiden deutlich zu machen. Die nähern Gegenstände verlangen dann wieder ihre Rechte, und der Blick wird hinabgezogen nach dem ovalen Lowerzer See, hinter dem die scharfen Ränder des gabelförmig gespaltenen kleinen Mythen schroff aufsteigen, denen als erwachsener Bruder der grosse Mythen, ein ungeheurer Felsenzahn mit fleischrother Spitze, über die Achsel schaut. Bald weiss man nicht mehr, wo man hinschauen soll, bis zuletzt und am längsten, und immer wieder das Auge an der krystallnen Pracht der Berner Alpengipfel haften bleibt, auf welche jetzt der erste Lichtgruss fällt. Jeder Berg in dieser Gruppe scheint uns bedeutend, ich hätte beinahe gesagt durch seine Persönlichkeit, und sie zusammen, einen Kopf höher als alle, auch die schneebedeckten Häupter lassen sich in ihrem Hermelin wie ein Monarchencongress, wie die Churfürstenbank auf dem Reichstag hoher Alpengipfel anschauen. Sie erkennen und unterscheiden deutlich zur Linken das Finsteraarhorn, die Schreckhörner, das feingespitzte Wetterhorn, die stumpfe Höhenkante des Mönches, den Zapfen des Eigers und hinter ihm drei glänzende Pünktchen, die, wie Sie dem Führer glauben dürfen, dem lichtbestrahlten Saum der halbversteckten Jungfrau angehören. Wenn diese Aristokratie der Alpenwelt vom Licht getroffen wird und selbst zu leuchten anhebt, dann haben Sie für nichts mehr Sinn was tiefer liegt. Aber höher steigt die Sonne und höher und mit der Vertheilung von Licht und Schatten klären sich allenthalben neue Gipfel von den tiefblauen Gründen los. Jetzt vermag Sie wieder der Pilatus zu fesseln, an dessen Felsenpyramide langsam wie ein bläuliches Gewand der Schatten des Rigi hinabsinkt. Aber freilich der Pilatus will nicht vom Rigi aus betrachtet werden, sondern von der Ebene, wo seine phantastisch aufgestiegenen Kanten gleichsam gen Himmel aufzulodern scheinen. Und jetzt ist alles erwacht, die Thäler werden grün, die Seen spiegeln freundliche Städtchen, weisse Wölkchen klettern nach den Scheiteln der Berge empor und allmählich wird es einsam auf der Rigispitze, denn die Morgenluft hat den Appetit geschärft, und es wartet unsrer die Labung eines Theefrühstücks.

Behielte man nicht auf dem Rückweg nach Weggis das beste Stück der Rigiaussicht und namentlich die schneeweisse Krystallkrone des Berner Oberlandes im Gesicht, und zöge uns nicht das saftige Blau und Blaugrüne des Vierwaldstättersees hinab, ein Losreissen von diesem Gemälde im Morgensonnenlicht wäre eine Schmähung, wäre eine Versündigung an allen Schöpfungszaubern dieses lichten Bildes. Verwundert schauen die saubern Rigikühe Pilger und Saumthiere den schroffen Weg nach dem Luzerner See hinab eilen, andern grossartigen Eindrücken entgegen, voll Befriedigung und dankbar über den erhabenen Genuss, den so wenige sich verstatten dürfen, und der so manchen von den wenigen versagt wurde.

. . . Beim nochmaligem Durchlesen dieser Zeilen fällt mir auf, dass ich eigentlich vieles geschildert, was ich nicht gesehen, und dass unwillkürlich in die neuen Eindrücke frühere Erinnerungen sich gemischt haben, die beim Durchlesen alter Tagebücher lebendig mir erwachten. Es fehlte uns nämlich diessmal ein völlig abgeklärter Osten, und als sich die Sonne hinter einem schwarzen Wolkenstreif erhob, hatte sich ihre Gluth schon abgekühlt, und sie kam als blasse Scheibe zum Vorschein. Die kleine hölzerne Pyramide auf der Kulm war vollständig mit Engländern beiderlei Geschlechtes überfüllt, die mit langgestreckten Hälsen dem Aufsteigen des leuchtenden Gestirns entgegenharrten. Wahrscheinlich mochten sie glauben, es sei der Sonnenaufgang selbst, dem zu lieb sie ihre Morgenruhe geopfert, als ob die Sonne auf dem Rigi prächtiger aufginge als in der Ebene, oder wohl gar auf dem gewölbten Spiegel des Meeres. So kehrten sie beständig dem grossen Schauspiel, nämlich der Alpenwelt im Morgenlicht, den Rücken zu, und ich möchte wetten, dass sie sich schwer beklagt, keinen rechten Sonnenaufgang genossen zu haben — blind, wie Teiresias gescholten wird, an Gefühl und Aug' und Sinnen!

Das Reussthal.

(Beilage zu Nr. 263 der Allgem. Zeitung vom 20. September 1855.)

Von allen Alpenseen ist der Vierwaldstätter mein Liebling, den Genfer und den Comersee nicht ausgeschlossen. Wem das

wie eine Ketzerei klingt, der wird wenigstens nicht bestreiten, dass der See mit seinen vier bis fünf Kammern die mannigfaltigsten Reize gewährt, es ist kein See, es sind fünf Seen, und drei davon geschmückt mit der Aussicht auf solche Meisterstücke geologischer Fertigkeit, wie der Pilatus in der Luzerner Ecke, wie die beiden Mythen über der Schweizer Bucht und wie die hohe Schneepyramide des Bristenstocks in der engen Schlucht von Fluelen. Und betrachten Sie aufmerksam die Wände des Rigi und gegenüber die Felsen des Grütli, dort gewahren Sie die Schichten der Gesteine, dünn, aber drei-, vier-, und fünffach zusammengefaltet und gequetscht wie ein Stück Wäsche unter dem Bügeleisen, oder beinahe zusammengerollt wie eine Omelette. Mögen die Gelehrten bestimmen, wann das geschehen sei, und welche geognostische Generation hauptsächlich die Stösse zu erleiden hatte, welche die Oberfläche zum Bersten zwang, das Thal des Vierwaldstättersees aufriss und jene Gipfel hob. Der Laie sieht in jenen Schriftzeichen an den Felsenwänden die hieroglyphischen Namensschilder der grossen pharaonischen Bauten geologischer Naturkräfte. Einen zweiten Weltengestalter lernt er respectiren, wenn er die nussbaumbepflanzte Strasse bei Amsteg verlässt und der tobenden Reuss aufwärts folgt. Beim Mönchssprung trifft man auf den ersten Fall des zornigen Gewässers, wo sich das Element, durch die enge Felsenklamm gezwängt, in die Tiefe stürzt und mit ehernem Mund die Felsen anbrüllt. Das alles ist aber nur eine Vorbereitung auf die classische Stelle, welche bei Göschenen beginnt und der Gotthardstrasse ihre hohe Berühmtheit gegeben hat. Das Thal verengt sich hier zur Schlucht, und die schroffen Felswände treten enger und enger zusammen. Schon hinter dem nächsten Vorsprung wird jede Aussicht auf einen Rückweg verschlossen. Der Strom im jähen Fall wirft sich bald rechts, bald links, einen Ausweg aus diesen gewundenen Erdspalten suchend. Kein lebendiges Wesen regt sich rings um uns. Nur mühsam erreicht das Auge den Rand der Felsen, die nicht hoch, aber eng zusammengerückt uns entgegenstarren, an manchen Stellen so glatt auseinandergespalten, als ob diese Steintafeln kolossalen Inschriften dienen sollten. Nur hie und da zwischen dem Gestein trägt eine Handvoll Erde spärliche Grasbüschel. Flechten allein bedecken einige Blössen des graugrünen Gesteins, tintenblau aufgefärbt, so hoch der Wasserstaub der Reuss hinaufreicht, die

hier in beinahe ununterbrochenen Katarakten neben dem Fusspfad tobt. Ein klarer Sonnenschein passt nicht für die ernsten Schauer dieses Felsenschlundes. Wer bei hellem Wetter hindurchzieht, nimmt desshalb gewöhnlich nur einen matten Eindruck in die Heimath. Man wähle, wem die Wahl bleibt, die Stunde der einbrechenden Dämmerung. Der Verkehr auf dem Alpenpass ist dann völlig erstorben. Im Abgrund leuchtet der Schaum der gehetzten Gewässer, und ununterbrochen vernimmt man von oben ein gedämpftes Donnern, das endlose Echo der stürzenden Wasser. Immer vernehmlicher wird der gewaltige Donner, bis die Teufelsbrücke erreicht ist und der Wanderer, über die Steinbrüstung gebeugt, den gewaltigen Sprung des Stromes in den schwindelnden Abgrund schaudernd mit dem Auge misst. Es scheint dann beinahe, als risse der unwiderstehliche Schwall ihren Blick immer wieder mit sich hinab über die Felsbank in die kochende Tiefe. Wer dann auserwähltes Glück hat, dem begegnet es obendrein, dass von der Furca schwarzbraune Gewitterwolken in das Thal drängen und heissrothe Blitze nach einander aufleuchten. Welches Schauspiel, welche Zeugen! Vor uns droht das ungastliche Gewitter, neben uns horchen die regungslosen Wände, unter uns erschüttert der zur Wuth gehetzte Strom die jähe Tiefe mit dem Gebrüll eines Homerischen Kriegsgottes, und über dem göttlichen Streiter fühlen wir uns auf sicher gewölbtem Bogen, welcher den finstern Pass und die gewaltige Reuss gezähmt und überbrückt hat. Bequem aufwärts geleitet, erreichen wir den kleinen viereckigen Tunnel, der vor dem Eisenbahn-Zeitalter noch Anspruch hatte, von dem Wanderer neugierig durchschritten zu werden. Mit ein paar Dutzend Schritten ist das Urner Loch passirt, und wir gelangen in eine neue Welt. Die Reuss fliesst geduldig in einem ebenen Bett zwischen grünen Matten, und aus der Ferne winken Lichter, Obdach und Labung dem Hungrigen und Müden verheissend!

Ueber den Oberalppass nach Graubünden.

(Beilage zu Nr. 265 der Allgem. Zeitung vom 22. Sept. 1855.)

Von dem Reussthal nach dem Vorder- oder, genauer gesprochen, nach dem Tavetscher Rhein führt der Oberalppass, der

wenig besucht wird, weil der grosse Strom der Schweizer Touristen an Andermatt vorüber und rechts über die Furca nach der Grimsel zieht. Der Weg ist überdiess etwas beschwerlich, und die landschaftlichen Schönheiten des Rheinthales auf andern Wegen und bequemen Landstrassen erreichbar. Auch hat im einsamen Tavetscherthal die Reisecultur noch nicht die Wirthshäuser beleckt, und eine leidliche Fahrstrasse beginnt erst bei Sonvix. Diess sind eben so viele Motive, einen Reisenden, der zum erstenmal die Schweiz besucht, von dieser Strasse zu verscheuchen, während andere gern dem Touristentumult des Berner Oberlandes ausweichen, und neue, wenig besuchte Thäler aufsuchen.

Unmittelbar hinter Andermatt steigt der Weg streng bergan, bis man nach einer Stunde die Höhe erreicht, und nun in einem sattelförmigen Thale gelind aufsteigend östlich vorwärts schreitet. Wir kehren uns noch einmal um, die erstiegene Höhe durch einen Blick ins Reussthal hinab zu ermessen, und gewahren, dass über den bräunlich grünen Matten der jenseitigen Thalwand sich der scharf geränderte graue Galenstock erhoben hat, reichlich bedeckt mit blendendem Schnee und geschützt durch den stahlfarbigen Schuppenpanzer eines mächtigen Gletschers. Unser Weg geht mitten durch prächtige Heerden von Hornvieh, welches seine Weide reichlich selbst gedungt hat und überall feiste Kräuter am Boden findet. An der nördlich gelegenen magern Seite der Matte hält eine Division Geissen in zwei Colonnen mit uns Schritt, allmählich mehr und mehr die Höhe gewinnend. So gelangen wir an einen klaren dunkeln Forellensee, den der Wirth in Andermatt gepachtet hat, und welcher seine Wasser den Lawinen verdankt, die ihm von den schrägen Thalseiten nicht entgehen können. Wir selbst müssen hart am Rande des Sees über einen solchen Schneekoloss hinwegsteigen, und erblicken jetzt bereits über der Höhe des doppelten Joches die jenseitigen Bergesgipfel des Rheinthales. Zwei Wege führen hinab, wir wählen aber den linken und kürzeren, obgleich er uns über einen steileren und höheren Bergsattel aufwärts führt, und es ein sprudelndes Bergwasser von Stein zu Stein zu überspringen und, wo die Steine fehlen, zu durchwaten gilt. Die Wasserscheide ist nun erreicht, und das lustige Gewässer, welches zur Linken von den schneebetupften kahlen Berggipfeln herabkommt, gehört bereits dem Rhein an. Das Kindlein, welches später Zinnen und Mauern, Thürme und

Münster spiegeln, welches schwerbefrachtete Kähne und schlechte Poesien ertragen soll, welches die buschigen Inseln im grünen Rheingau baut, und der grösste Städtegründer im weiland heiligen, jetzt entheiligten römischen Reiche genannt zu werden verdient — dieses Kindlein, sage ich, kommt nackt zur Welt, und die Mutter Natur steht daneben im härenen Barfüssergewande. Einförmige Felsenkegel trachten zum Himmel empor, reich mit Schneestreifen geädert, und umweht von trüben zähen Nebelfasern. Nichts Grünes findet an dem schrägen steinigen Körper seine Nahrung, nur allmählich, wo sich der Berg thalabwärts rundet, wird er bekleidet mit filzigen Matten, aber ohne dass das Grün besonders fröhlich uns anlachte. Erst später wagen sich einige zu Phalangen geordnete Tannen bergaufwärts, während tief unten der graue Tavetscher Rhein im steinigen Bett dahinfliesst und an der Verödung des Thales eine bösartige Verheerungslust bewährt. Der Weg abwärts ist äusserst beschwerlich. Es müssen mehrere Bäche durchschritten werden, bis man eine enge Strasse von spitzigen Steinen erreicht, auf der kleine Schleifen oder Schlitten, mit Brennholz für die Senner beladen, vom Hornvieh mühsam hinaufgezogen werden. Aber ehe man in Selva das erste grössere Dorf erreicht, bekleiden sich die Abhänge bereits mit Gerstenfeldern, deren Halme jedoch trotz der späten Jahreszeit noch grün und zart waren. Nach fünf Stunden angestrengten Marsches mag man sich in Selva erquicken, doch rechne man nicht auf einen labenden Schluck Wein, da der Veltliner, auf den das romanische Graubünden angewiesen, bekanntlich seit der Traubenfäule rar in den Kellern geworden ist.

Von Selva führt der Weg fortwährend abwärts bis Dissentis. Das Thal bleibt eng und seine Wände reich bewachsen mit Fichtenholz, hier und da von lichten Matten durchbrochen. So oft aber der Rhein wieder einen rechten Nebenfluss aufnimmt, erschliesst sich nach Süden ein tiefes Seitenthal, überwacht von einem hochaufgeschossenen Bergesgipfel, dessen graues Felsenhorn aus hellem Schnee hervorbricht, während breit und tief ins Thal die grauen Gletscher hineingewachsen sind, wie namentlich bei Dissentis, wo der Medelser Rhein von dem Luckmanier herab in den Tavetscher Strom sich ergiesst. Wir bewegen uns jetzt an der Südseite des Urner Bristenstocks dahin, ohne dass uns eine rechte Aussicht auf diese prächtige Schneepyramide zu Theil

würde. Bis Sonvix müssen wir den Saumweg am rechten Ufer suchen, denn an der Felswand gegenüber krachen rasch hintereinander die Sprengschüsse der Strassenarbeiter, welche an der Verlängerung der Oberrheinstrasse arbeiten. In Sonvix mietheten wir Pferd und Wagen, um noch Ilanz, das erste Städtchen am Rhein, zu erreichen, in der Hoffnung auf ein reinliches Nachtlager, welches die bisherigen Wirthshäuser uns nicht zu versprechen schienen. Mittlerweile aber war die Dämmerung angebrochen, und ein Gewitter verfinsterte vollends das Thal, so dass man nichts gewahrte, als dass die Strasse bald am rechten, bald am linken Ufer des rauschenden Rheins ganz eben, aber meistens durch dunkelndes Nadelholz führte. Von Stunde zu Stunde kamen wir durch eine Ortschaft, wo bereits Licht und Lärm erloschen war, und höchstens zwei- oder dreimal begegnete uns ein verspätetes Fahrzeug, dem bei der Dunkelheit und auf der engen Strasse schwer auszuweichen war. Auch in Ilanz waren nur wenige Scheiben noch erleuchtet, und lange mussten wir an einem stattlichen Gasthaus läuten, bis man endlich öffnete und ein Zimmer herrichtete. Unserm Reise-Instinct folgend, waren wir in das reinliche, appetitliche Hotel zum Luckmanier gerathen, und als wir am andern Morgen die Jalousien unseres Fensters öffneten, lag der Rhein und jenseits der Haupttheil des Städtchens vor uns, mit der Aussicht in das Glennerthal auf bewaldete Anhöhen und neue schneebedeckte Felsenspitzen.

Von Ilanz verlässt die Strasse den Rhein und wendet sich links bergauf, grosse Umwege beschreibend, mühsam durch die Felswände gesprengt und über tiefe Thäler gebrückt. Hätte man die Strasse den Rhein entlang geführt, sie wäre um das Drittel kürzer geworden, auch hätte sie weniger Kosten verursacht und zahlreichere Ortschaften berührt. Die Ablenkung aber geschah zu Gunsten einiger höher gelegenen Gemeinden, deren politischer Einfluss wahrscheinlich hinreichte, das wichtige Verkehrsmittel der Landschaft zu verbiegen, den Bau und die Kosten der Benutzung zu vertheuern. Dieses Denkmal der Engherzigkeit kommt aber dem Reisenden trefflich zu statten, denn der Weg, welcher sich hoch über das Thal hinauf schwingt, bietet einen fortwährenden Wechsel der Landschaft, führt uns über manchen gähnenden Schlund und an riesenhaft bis zur Schneelinie aufwachsenden Felsengipfeln vorüber, belebt durch reiche schäumende Wasserfälle;

er gewährt vor allem immer nach rechts einen freien Blick ins Rheinthal mit seinen frischen Wiesen und Obstbaumfluren, eingeengt bis zur Verworrenheit durch ein Gedränge wunderlicher Buckel und Hügel, die man für abgelöste Bergesgipfel halten möchte, welche, von den schroff ansteigenden Gebirgen in die ebene Thalsohle einst herabgerollt und später mit fruchtbarem Erdreich bedeckt, lieblich zu grünen begannen. Der Reiz der Landschaft steigert sich namentlich vor Reichenau. Zur Linken behalten wir noch immer die steilen Schneegipfel, welche Graubünden von Uri, Glarus und St. Gallen trennen, rechts aber dringt unser Blick tief in ein ebenes Thal, welches im blauen Hintergrund abermals eine Alpenpyramide verriegelt und woher jetzt der Hinterrhein uns zuströmt. Da wo die beiden steingrauen Gewässer sich aufschäumend in die Arme stürzen und eine Art geräuschvolles Wiedersehen wie zwei Freunde nach lang erwartetem Begegnen feiern, liegt an einem Hügelvorsprung ein frisch geputzter und mit Liebe gepflegter Garten, den der liberale Besitzer des Schlosses Reichenau, berühmt durch Ludwig Philipps Schulmeisterjahre, jedem Fremden öffnet, und wo man zwischen saftigem Rasen und prangendem Blumenflor durch verstohlene Gänge und zahme Grotten hindurch auf eine Galerie dicht über den Zusammenfluss des Rheinbruderpaars gelangt. Wer in der Schweiz einen stillen Aufenthalt sucht, unbelästigt von der Reisewuth der Hunderttausende, nicht geärgert durch brittischen Touristenpöbel oder verstimmt durch Schweizer Naturprellereien, der sollte Reichenau aufsuchen, dessen freundliche Wohnhäuser zum Bleiben einladen wie ein appetitlich gedeckter Tisch. Von dort giebt es nach allen Seiten Ausflüge zu machen, ins vordere Rheinthal, nach Tusis, nach dem Engadin über den Julier-, nach dem Comersee über den Septimer-Pass.

Zu Wagen in anderthalb Stunden erreicht man dann das freundliche Chur, welches sich, der grossen Strasse nach Italien zu lieb, rheinabseits nach der Mündung eines rechten Seitenthals gezogen hat, und wo moderne bürgerliche Bauten mit eleganten Gärten und gusseisernen Balconen die Hauptstadt des Cantons verrathen. Wir indessen begeben uns über böses Pflaster in das altmodische innere Städtchen, wo uns ein Wirthshaus von jedenfalls vormärzlicher Façon, das weisse Kreuz, wegen Küche und

Keller empfohlen worden ist, und dem Gewährsmann nichts weniger als Schande machte.

Der Rhein hat schon vor Chur begonnen, den Fuss der Berge, die ihn einschliessen, mit Geröll zu vergraben und eine Ebene im Thal auszufüllen, die sich hier beträchtlich erweitert, so dass unsere Blicke zu beiden Seiten über grüne Teppiche streifen, ehe sie an dem reichbewachsenen Gebirge hinaufsteigen. Alle Nebenflüsse des erstarkenden Stromes kommen von Süden, nach welcher Seite sich auch die grössten und weitesten Thäler aufschliessen. So völlig hat indessen das Wasser nicht seine Ufer bis zum Rande der Berge nivellirt, dass nicht die Köpfe einiger Felsenblöcke über das fruchtbare Land noch hervorragten. Sie sind nicht selten mit Eichen bewachsen, oder von altem Gemäuer, mit Thürmen und Schlössern gekrönt. In der Ebene herrscht der Maisbau und die Obstbaumzucht. Farbe und Glanz des Buschwerks verräth ein milderes Klima, die Hügel bedecken sich mit Reben, und vor uns wachsen im Abenddunkelblau die phantastisch geformten Felsenkronen des Rhätikon auf, nur zum Gürtel mit Laub- und Nadelholz bewachsen, dann schroff und nackt, mit ausgenagtem Kamm, voll Nasen und voll Zacken. Ihnen gegenüber unter Weingärten und reichbelaubten Abhängen liegt das freundliche Ragatz am Eingang der Taminaschlucht, die nach Pfeffers führt. Weitaus gen Norden mögen wir den Lauf des Rheins verfolgen, bis dann wieder das Thal vom zarten Grau einer kalksteinfarbigen Felsenwand geschlossen wird. Der Reichthum des Pflanzenwuchses, der uns nach längerer Entbehrung erst recht entzückt, das freundliche Städtchen, die dunkelblauen Felsen über dem Strom, die Ruinen auf frisch begrünten Hügeln, und die tiefen Farben der Abendluft könnten uns vollständig befriedigen, wenn nicht der schlammfarbige Rhein zerstörungssüchtig sich mit seinem Geröll weit und breit umgürtet und das Grüne von dem Grünen durch eine steinige Oede geschieden hätte.

Im Ragatzer Hof, der eine kleine Stadt für sich vorstellt, war es noch ziemlich lebendig, obgleich die Saison sich ihrem Ende zu neigte und am andern Morgen, wo wir abreisten, die Post mit ihrem Beiwagen sich vollständig mit abziehenden Gästen füllte, die sämmtlich den Weg über den Wallenstädter See nach Zürich einschlugen. Wir allein blieben dem Rhein getreu und fuhren hinein in die grüne Pracht des St. Galler und Appenzeller

Landes. Es war ein duftiger Morgen, der Himmel tief dunkelblau und die Berge umspielt von blendendem Wolkendampf, der uns zur Rechten und zur Linken gewaltige mit Schnee gezierte Bergzacken bald enthüllte, bald verschleierte. So trieb ers auch mit der Sentiswand, die bis zum Gürtel reich mit Laub bewachsen, schroff und gezähnt wie der Rand einer Seemuschel, grau mit hochgelben Rändern durch den Nebel zum Vorschein kam, während rechts auf dem Saum des sonnigen Rheinthals mit seinem Obstrevier die hohen, schirmenden Bergwände des kleinen Fürstenthumes Liechtenstein ihre blauen Schatten warfen. Noch immer sehnsüchtig kehrten aber unsere Blicke nach den Bergen zurück, die jetzt zwischen uns und Ragatz lagen, und über denen höhere Alpengipfel, die Schnee- und Gletschergruppe der Scesaplana in duftiger Ferne herüberragten. Das ganze St. Galler Land ist nur ein grosser Garten, und hoch oben auf dem Postwagen müssen wir uns der belasteten Zweige wehren, die mit Aepfeln oder Birnen schwer behangen uns mit ihren Schlägen derb begrüssen. Höfe, Ortschaften, Dörfer, Städtchen folgen sich in dem wohlgepflegten fleissigen Lande. Wir schauen hinein in das obere Stockwerk der saubern Häuser, deren Aussenwände mit hölzernen Schuppenziegeln bekleidet sind, und überall vor dem trommelartig ausgespannten Musselin, im Erdgeschoss, im obern Stock, im bunten Blumengärtchen vor dem Hause, im Schatten der Scheune oder unterm Nussbaum im Freien, sitzen sie einzeln, oder zu mehreren oder in Gesellschaft, Kinder und Erwachsene, Frauen und selbst Männer am Stickrahmen und schaffen mit ihrer Nadel die Muster in den klaren Baumwollenstoff zu Vorhängen und luftigen Sommerkleidern. So geht es ohne Unterbrechung fort, bis allmählich die hohen Wolkengipfel zu Bergen sich abrunden, und diese wieder in sanfte Hügelwellen sich senken, bis jetzt vor uns ein niederer Horizont sich öffnet, hinter seinen buschigen Gränzen die Fläche des Bodensees verrathend.

Ein Ausflug in die Salzburger und Tiroler Alpen.

I.

(Beilage zu Nr. 298 der Allgem. Zeitung vom 25. Oct. 1858.)

Der Weg von Tegernsee nach Achenthal ist für denjenigen, welcher gewaltigen Gebirgsansichten entgegeneilt, eine todte Strecke,

die er gern überspringen möchte, besonders wenn ihr der Reiz der Neuheit fehlt. Kommt man indessen aus der Ebene, und ist noch nicht mit grossartigen Eindrücken übersättigt, so geniesst man auch dankbar die Schönheiten eines bewaldeten Engpasses; man labt sich an der Kraft und Fülle des Pflanzenwuchses, dem es nie an nährender Feuchtigkeit fehlt; man erquickt sich an der grünen Klarheit der wilden Gewässer, die auf dem tirolischen Abhang der Alpen sich trüben; man hat noch Augen für den malerischen Styl der Holzhütten im Thal und auf hohen Almen; man bewundert das blanke, wohlgenährte und wohlgestaltete Vieh, und die physischen Vollkommenheiten des Menschenschlags, den es ernährt, bis Thal und Pass sich lichten, und man am Spiegel des Achensees steht, dessen sattes Tintenblau man von neuem anstaunt, und an dessen oceanische Tiefe man gern glaubt, wenn man die schroffen, nur zur Hälfte mit Nadelholz bekleideten Gesteinmassen zu beiden Seiten beinahe lothrecht in das Wasser sinken sieht, so dass nur hie und da am jenseitigen Rande des Sees eine schmale Stufe zum Landen zu erspähen ist, während diesseits der Felsen abgesprengt werden musste, um Raum für einen Fahrweg zu bieten, auf dem zwei Wagen Mühe haben sich auszuweichen. Der See ist ein hochgelegenes Becken, welches die Wasser von den einschliessenden Höhen sammelt, um sie als ein ansehnliches Seitengewässer nach der Isar abziehen zu lassen. Wie hoch man sich an seinem Spiegel schon befand, wird man erst gewahr, wenn man den bequemen Sattel gegen Süden überschritten hat, und die Strasse nun in einen Engpass nach dem Innthal eine Wegesstunde ohne Ablass unter einem beschwerlichen Winkel sich hinabsenkt. Bei Jenbach erreicht man endlich das sonnige Innthal, und hält gern in einem neugebauten Wirthshaus mit breiter Veranda, von wo aus man bis zu den duftigen Alpen jenseits Innsbruck und abwärts bis zu dem Wilden Kaiser sieht, während der bayerische Gebirgszug durch seine abenteuerlich aufragenden Felsenhörner die Nähe der Karwendelsteine verräth.

Im Vorgefühl künftiger Erleichterungen überschritten wir am Inn die Eisenbahn, auf der bereits die Schienen lagen, und die uns künftig von München in einem halben Tag bis Innsbruck befördern wird, von wo aus so viele Pfade offen stehen, und so manche neue Fahrt in die Tiroler Gebirge noch ungenossen uns erwartet. Diessmal blieben wir der Richtung nach Süden getreu,

und gingen in das Zillerthal hinauf, welches in seinem untern Theil wenig Reize bietet, als die Aussicht auf stark bewaldete Bergwände mit grasreichen dicht bewohnten Lichtungen, wo die zierlichen hölzernen Häuser mit den blitzenden Fenstern, winzig wie geschnitztes Spielwerk, beisammen standen. Die Thalsohle selbst wird durch den grauen Zillerfluss in einen Sumpf verwandelt, welcher Ried und saure Gräser sich erzieht, während man statt der weit berühmten Schönheiten des Thales viele fieberblasse Gesichter und Kropfentstellungen wahrnimmt. Doch wollte von dergleichen Leiden ein munterer Bursche aus Zell nichts wissen, der mir auf meine Fragen nach den Gesundheitszuständen den lasciven Bescheid gab: was ihnen denn fehlen solle, „so lange die Mädel gesund sind?" So wie man sich Zell nähert, zieht sich das Thal im Hintergrund mit der schönen Fernergruppe der wilden Gerlos, die ihrem Schnee- und Gletscherschmuck und ihren Felsenzacken das Beiwort verdankt. Zell scheint nach der Zahl der Wirthshäuser zu schliessen ein vielbesuchter Ort, und beim „Bräu" fehlte es denn auch nicht an Gesang und Citherspiel, so wie an norddeutschen Touristen, die unter dem Beistand ihres Bädeker schwarz auf weiss ihren Cursus durch Tirol gewissenhaft consumirten. Verschiedenemale suchte ich die Zillerthaler zum Sprechen über Hrn. Schütz, über amerikanische Auswanderung und Peru zu bringen, aber immer stiess ich auf grosse Augen, leuchtende Blicke und thörichte Hoffnungen; nur unser Träger, der sich, weil ihm ein Auge fehlte, an das schärfere Sehen gewöhnt zu haben schien, gestand über das Schicksal der peruanischen Tiroler treuherzig und mit naiver Wortstellung: „den meisten geht's gut, der Mehrzahl aber bedeutend nicht viel besser!"

Bei Zell nimmt die Ziller als rechtes Seitengewässer die stattliche Gerlos auf, deren Thal uns nach einem Joch hinauf leitet, welches bequem nach dem Pinzgau und ins Salzburgische hinüberführt. Der Weg von Zell bis auf die Höhe der Gerlosplatte erfordert nicht ganz sechs Stunden, und etwas mehr als eine halbe Stunde bedarf man um Kriml, die nächste Ortschaft im Pinzgau, zu erreichen. Vier Stunden lang hat man einen angenehmen Reitweg, der nur anfangs steil an die Gebirgswand hinaufführt, und dann schattig an den Falten der Thalwand sich weiter bewegt, während unten, aus tiefem Spalt durch Laubwerk heraufschimmernd, die Gerlos abwärts tobt. Der Bach selbst giebt einem kleinen

Pfarrdorf den Namen, wo wir zu unserer Ueberraschung ein hübsches Wirthshaus und zu noch grösserm Erstaunen — es war ein Freitag — Fleischspeisen vorräthig fanden. Der Pfarrer selbst, so hiess es, hatte die Erlaubniss gegeben, den Reisenden solche unerlaubte Diät zu gewähren, ein Liberalismus, welchen der norddeutsche Fremdenzug allmählich dem strengen Tirol abgedrungen hatte. Die Zahl der fremden Gäste scheint in starkem Wachsthum, und an den gewöhnlichen Schlusspunkten der Touristenetappen waren die kleinen Wirthshäuser ziemlich gefüllt, vorzüglich von unsern Vettern oder Brüdern aus dem Norden. Noch aber herrscht zum Glück in Tirol und im Pinzgau Einfachheit und Bescheidenheit bei der Verpflegung der Fremden. Wer nicht exotische Delicatessen und Hotelüppigkeiten sucht, der wird überall befriedigt scheiden, denn er findet, wie überhaupt in kaiserlichen Landen, eine Küche mit lecker bereiteten Gerichten, weit bessere Weine als in der Schweiz und einen trinkbaren Kaffee. Stattliche Kellnerinnen, die gewöhnlich auf den Namen Purgel (Walpurgis) hören, ersetzen noch die oft so lästigen sogenannten Garçons der grossen Hotels; es giebt noch keine lithographirten Rechnungen für das, was der Fremde verzehrt oder nicht verzehrt hat, also auch keine Gelegenheit, um zwei Francs „Bougies“ in einem Abend zu verschwelgen, auch wird der Freigebigkeit des Reisenden durch kein „Service“ eine anständige Ausdehnung zugemessen, sondern man giebt nach Billigkeit und mit Humor, wofür man, wenn man sich nicht wehrt, realiter durch einen Kuss auf die spendende Hand beköstigt wird. Engländer waren, dieses Jahr wenigstens, die seltensten Geschöpfe, was man den Handelskrisen und Regengüssen wahrscheinlich zu danken hatte.

Von Gerlos führt der Weg gemächlich und noch immer schattig thalaufwärts. Aber bald werden die Berge kahl, der Wald öffnet sich, und vor uns liegt über dem letzten Saum zerstreuter Fichten ein mager bewachsener Bergrücken, der mit einem platten Schädel endigt, und dessen Höhe wir gewinnen müssen. Zur Rechten starren aus Gletschermassen und blendendem Schneemantel die starren Zacken der wilden Gerlos und die Reiche Spitz, halb und halb schon eingehüllt von grauen Nebelfetzen, während wir vom Regen wenig geschont auf schlammigen Pfaden vorwärts schreiten. Auf der sumpfigen Höhe des Jochs stehen etliche Sennhütten, und bei diesen musste entschieden werden, dass wir den

Gipfel des Plattenbergs unbesucht zur Seite lassen sollten, da sich die Regenmassen immer tiefer senkten, und den Gipfel des Jochs umlagerten. Als wir jedoch die andere Kante des Rückens erreichten, und etliche Zeit gerastet hatten, begann die Sonne, die uns bisher nur einige wässrige Gnadenblicke zugeworfen hatte, mächtiger zu wirken. Das Pinzgau selbst war von Dunstmassen bald befreit und gewährte uns den Anblick eines sonnigen Thals, mit schön geformten Höhenketten in der blauen Verklärung des Hintergrundes, während rechts waldige Vorgebirge und malerisch gezackte Felsenkämme in mannichfaltiger Folge rasch in die Thalebene sich senkten, und uns den Einblick in stille Querschluchten verhiessen. In grösster Nähe gegen Süden aber öffnete sich unmittelbar vor uns ein solches Thal, oder besser ein dicht bewachsener Spalt, aus dem links eine völlig geschonte Wand düstern Nadelholzes aufstieg, während rechts die veilchenfarbenen Felsen der Reichenspitz dunkelten, die karg bewachsen in einem scharfen Kamm endigten, dessen Eis- und Schneespitzen ein zorniges Gewitter zu krönen drohte, welches indessen die Sonnenstrahlen noch nicht verhinderte uns durch den Fichtenwald hindurchblitzend das Wasser zu zeigen, wovon die Felsenwände trieften. Diese Gebirgsgasse schlossen die Krimler Tauern, schwarze Felsenklippen, die aus blendenden Schneefeldern aufstiegen. Von ihnen herab kam die Krimler Ach, ein stattliches Gewässer, welches von der letzten Bergstufe in drei gewaltigen Sätzen herabspringt, die von unserm Platz aus beinahe senkrecht übereinander liegen. Die Höhe der drei Fälle soll zusammen 2000 Fuss betragen. Ihre Regelmässigkeit, der Reichthum und die Gewalt der Wasser, die eine enge Scharte durch die Felsenstufen gebrochen haben, geben den Fällen unbedingt den ersten Rang in den deutschen Alpen. Der Donner des Wassers erfüllt das enge Thal, und verkündigt sich mit eherner Stimme selbst bis zur Höhe des Jochs. Keine Spur von sonstiger Lebensregung stört die Einsamkeit dieses abgelegenen Thals, höchstens dass von Felsenspitze zu Felsenspitze ein Aar herüberschwebt. Fallen dann Lichtstreifen über das waldige Dunkel und auf den blendenden Schaum der Wasserfälle, so fehlt dem Gemälde nichts mehr, um unvergessliche Eindrücke zu hinterlassen.

Kriml selbst ist ein freundliches und schmuckes Pfarrdorf, welches eine Viertelstunde von dem sogenannten untersten Fall der Ach liegt. In zwei Stunden kann man bis zum obern Fall und

wieder zurück auf einem sichern Weg gelangen, der anfangs am linken Ufer hinaufführt, beim obern Fall aber die Ach überschreitet. Der sogenannte mittlere Fall ist derjenige, welcher, zwischen solchen Geschwistern gelegen, am wenigsten Eindruck macht, während die Vorzüge des obern wie des untern sich ziemlich die Wage halten. Bei dem untern theilt sich die Wassermasse nicht in Bänder, sondern stürzt durch einen engen Spalt mit solchem Ungestüm herab, dass der Wasserstaub wohl auf Büchsenschussweite in immer wiederholten Ladungen beinahe horizontal über Wiese und Buschwerk geschleudert wird. Dieses ewige Verpuffen des zarten Wasserschleiers und der Wechsel in den Gestalten des Wassersturzes beschäftigt und entzückt uns doch nur desswegen so lange, weil wir gleichsam für eine streitende Creatur halten, was doch nur das mechanische Spiel bewegter Massen ist. Der obere Fall unterscheidet sich von dem ersten dadurch, dass er aus mehreren Bändern besteht, die sich erst halben Wegs zu einem Strom vereinigen. Er ist von gleicher Höhe wie der untere, sein Anblick aber nicht recht zu geniessen, denn wenn man über schlüpfrige Felsenstücke sich dem Schauspiel nähert, so belästigt der beizende Wasserstaub, der in dichten Wolken uns entgegen sprüht, nicht wenig das Auge. Gleichwohl ist der Anblick voller Reize, denn jede Welle, die kochend über den Rand der Felsenstufe stürzt, gestaltet sich im Fallen wie ein Kegelschnitt und senkt sich anmuthig in die empört aufbäumende Tiefe. Ehe sie diese noch erreicht, eilen ihr eine zweite und dritte zur Linken oder zur Rechten nach in unendlicher Folge. Ein solcher Fall spendet unaussprechliche Kraft und Frische über alles Wachsthum im Thal, und verleiht diesem selbst eine Art von Jugendreiz. Man wundert sich beinahe, dass die Ach mit ungebärdigem Lärm sich über den unerwarteten Widerstand empört, dass sie so besinnunglos die besten nie wiederkehrenden Momente ihres Laufes überspringt, als ob sie nicht früh genug aus frischem Fichtendunkel auf den schwülen Boden herabgelangen könne, wo sie vom Schlamm und Moder des Schuttlandes sich trübt, an seichten Stellen sich phlegmatisch verbreitet, und zwischen Ried und Moos träge säumt; wo bei einem Rückfall in jugendliches Tempo ihr durch Korbgeflechte von Obrigkeitswegen ein corrigirter und polizeilich zulässiger Wandel vorgeschrieben wird, bis sie im Flachland endlich vor jedem Hügel, vor jeder Erdzunge sich krümmen lernt, und

zuletzt die Stelle erreicht, wo sie schiffbar wird, zum Rang eines „Circulationsmittels“ sich aufschwingt, und Lasten trägt wie sehr viele andere, deren Abkunft nicht hinauf führt nach den Gletscherspalten der Krimler Tauern.

Unser Reiseglück hatte uns für die Wanderung oder Fahrt durch das Pinzgau einen auserwählten Morgen bescheert. Die linke oder nördliche Thalseite, welche nach dem Inn zu die Wasser scheidet, ist theils buschig bewachsen, theils bebaut und ohne alle landschaftlichen Reize bis Bruck, wo sich die Berge golfartig nach einer blauen Tiefe öffnen, und eine Kette entblösster Felsengebirge zeigen, unter denen wir den Watzmann suchen und das steinerne Meer unterscheiden, doppelt für uns anziehend, weil wir uns über die scharfen Steinkämme hinüber denken können in die Tiefe des schattigen Königsees. Die Salzach folgt ziemlich schnurgerade der grossen Achse des Thales, aber die Moderfarbe ihres Wassers, ihre sumpfigen Verbreiterungen und Rohrwiesen dienen der Landschaft wenig zur Zierde. Auch sucht das Auge nur am jenseitigen Ufer seine Genüsse, weil gegen Süden eine Kette der höchsten Ferner sich mit unserm Weg parallel gegen Osten bewegt.

Geschlossen folgt dort ein Schneeberg nach dem andern, und nur hie und da findet sich eine Lücke, die einen brauchbaren Uebergang in das jenseitige Tirol verstattet. Die weit vorgeschobenen Stufen der hohen bewachsenen Vorberge würden uns jeden Blick in den Schnee neidisch wehren, wenn sie nicht durch zahlreiche Querspalten zertheilt würden, die sich in unablässiger Folge fast jede halbe Wegstunde erneuern und schluchtenartig nach dem Fuss der Ferner öffnen. Kaum liegt der stille Thalwinkel der Krimler Ach, gekrönt mit dem Anblick auf den Schnee der Reichspitz, hinter uns, so bemerken wir eine doppelte Lücke der rechten Thalwand. Die dichtbestandenen Vorgebirge senken sich hier schroff herab und lassen Raum für eine beträchtliche Querspalte, die durch eine waldige Pyramide unparteiisch in zwei Thäler geschieden wird. Anfangs will die Thalsohle sich beträchtlich dem Horizont nähern, so dass man meint, es müsse sich dort der bequemste Uebergang nach Tirol finden; aber bald füllt sich die erste Schlucht, das obere Sulzbacher Thal, mit dem Anblick von blendenden Schneemassen, die in mehreren Spitzen aufstreben. Noch hat man nicht ganz diese Gruppe des kleinen Venedigers verloren, so steigt, begränzt von den scharf auf einander fallenden

Linien der völlig mit Nadelholz bedeckten Vorberge, der grosse Venediger auf — eine dreiseitige unbefleckte Schneepyramide von geometrischer Reinheit, als ob der im klaren Frost starrende Gipfel unmittelbar aus dem schwärzlichen Wäldersaum herausgewachsen wäre. Die Luft ist so klar, dass man die Hand nach diesem herrlichen Krystall ausstrecken möchte, und doch liegt er in so unerreichbarer Tiefe, dass wir gar nicht die felsigen Schultern dieses mächtigen Geschöpfes, sondern nur seinen Schnee zu Gesicht bekommen. Der Anblick war dieses Jahr besonders vollkommen, weil Ende Juli so mächtige Schneemassen gefallen waren, dass sie jede Besteigung damals sehr gewagt machten oder gänzlich hinderten. Im nächsten Thal liess sich der glänzende Schädel des Habacher Kees blicken, und so gewährte jede folgende Spalte eine neue Gruppe, mit neuen Formen und neuen Lockungen, die Tauernkette durch einen Uebergang zu bezwingen. Von allen Thälern der Alpen, die parallel den grossen Achsen der Höhenzüge folgen, verdient desshalb das Pinzgau durch seinen Reichthum und raschen Wechsel der Landschaft jedenfalls den höchsten Preis, weil es immer wieder durch neue Bilder überrascht, während andere Längenthäler uns nur gar zu leicht ermüden.

II.

(Beilage zu Nr. 299 der Allgem. Zeitung vom 26. October 1858.)

Aus ähnlichen Gründen wie Chamounix in der westlichen Schweiz, wird in den östlichen Alpen Heilig-Blut, ein kleiner Wallfahrtsort des Möllthals in Kärnthen, aufgesucht, weil man von dort dem Grossglockner, nach der Ortelesspitze dem höchsten Berge Tirols, am meisten sich nähern kann. Vom Pinzgau aus führen das Fuscher- und das Rauriserthal, zwei parallele Spalten, senkrecht nach der grossen Kette der osttirolischen Ferner. Fusch ist ein kleines Pfarrdorf, wo man vor dem Uebergang über das Joch übernachten mag, wenn man nicht vorzieht, noch tiefer ins Thal nach dem „Tauernhaus“ (Fehrleiten) vorzudringen. In der Verlängerung des Fuscherthals gerade gegen Süden, zwischen dem Eiskogel und Brennkogel, liegt die Pfannenscharte, eine Bresche

im Kamm der Schneegebirge, welche unmittelbar nach den Gletschern des Grossglockners hinüberführt; aber dieser Uebergang wird nur bei sicherm Wetter und bloss den völlig schwindelfreien Reisenden angerathen. Betretener und bequemer ist der Pfad nach dem Fuscherthor, einem Joch oder einer Scharte von 7300 Fuss Erhebung. Von der Thalsohle gerechnet erreicht man diese Höhe in 2 1/2 Stunden. Anfangs geht es an weichen Rasenwänden bergauf, dann gewährt der Wald eine Zeitlang Schatten, worauf man den Gürtel des Knieholzes erreicht, über freie Matten dann aufwärts steigt, bis man zuletzt nur nacktes Gestein betritt. Das Fuscherthor führt aber nicht nach Kärnthen, sondern nur auf die Höhenscheide der oben erwähnten Parallelspalte nach dem Rauriserthal hinüber. Auf dem Joch selbst geniesst man eine Aussicht, die an Grossartigkeit nur von auserwählten Punkten des Berner Oberlandes übertroffen wird, denn man befindet sich mitten in einer Gruppe der höchsten Schneegipfel von 10 bis nahe an 12,000 Fuss. Gegen Osten liegt unter uns der Spalt des Rauriserthals, verriegelt durch den scharfgezackten Weissenbacher Kees. Zwischen ihm und dem Brennkogel ist der Gebirgsrand tief ausgewetzt und lässt ein zweites Joch, das Hochthor, wahrnehmen, welches einen bequem eingeschnittenen Sattel zum Uebergang nach Kärnthen verheisst. Wem das Glück besonders hold ist, der findet dort die Gipfel vom Nebel so frei, dass er hinter dem Horn des Fuscher Eiskogels links die Doppelspitze des Grossglockners wahrnimmt. Gewöhnlich aber sind drei oder vier Stunden nach Sonnenaufgang schon die Höhen mit wehenden Nebeln umhüllt, mag auch sonst der Himmel völlig fleckenlos und blank ausgespannt sein. Aber gerade diese Nebel geben dem Schauspiel unvergleichliche Reize. Drei volle Stunden standen wir auf dem Fuscherthor in höchster Spannung, denn eben war die Sonne durch die Brüche eines dünnen Morgenhimmels gedrungen und riss nun tiefe Lücken in die strömenden Bergdämpfe. Aber es fehlte an einem ausdauernden Wind, um alle Gipfel rein zu blasen, denn ermüdet legt sich jedesmal der Luftzug, sobald er eine Nebelbank beiseite geschoben hatte. Gar trügerisch ist das Spiel der Dunstmassen und ihr Kampf gegen die wachsende Tageswärme. Lange hängen sie zäh in gerader Linie an den Gürteln der Berge, dann sinken sie nur, um an den Thalabhängen sich aufwärts zu wälzen.

Während hinter uns ein sonnenerwärmtes Thal liegt, die Schneemassen an den gehörnten Bergen frisch und klar herüberleuchten, quillt und wirbelt es uns aus dem Seitenthal grämlich aschgrau entgegen wie aus einem Rauchfang, und bald fühlen wir fröstelnd uns vom nassen Gewölk in die Dämmerung eines Regenabends gehüllt. Aber nicht lange, so lichtet es sich wieder in dem Dunststrom, ein Glanz verbreitet sich am untern Saum und wächst mit verheissungsvoller Hast. Abermals zeigen sich wieder die sonnenbestrahlten untern Gletschermassen der Tauern, aus deren bläulich schimmerndem Eis hervor ein halbes Dutzend schäumender Wasserstränge über die lothrechte Felswand in die grünende Tiefe sich hinabsenken. Von solcher Höhe fallen die Wasser herab, so täuschend nah und doch so weit entfernt sind wir von ihnen, dass wir die einzelnen Schaumgarben so gemächlich niedergleiten sehen wie Tropfen an den Wänden eines Glases herabrinnen. Aber wir haben keine Zeit, mit dem Auge Schwall auf Schwall zu begleiten, denn plötzlich zerreisst über uns an einer zweiten Stelle der Nebelschleier, und mit einer Art von freudigem Schreck, in einer Höhe, wohin sich das Auge nicht verirrt hätte, erscheint gegen Nordwest der Schneegipfel einer mächtigen Pyramide, das Wiesbacher Horn, über 11,317 Fuss hoch, so dass, wenn sich der Wiesbacher auf die Zehen stellen dürfte, er gleiches Mass mit dem Venediger und Grossglockner besässe. Dicht neben ihm, volle tausend Fuss niedriger, aber in einen unbefleckten Schneemantel gehüllt, erhebt die „Glocknerin‘ ihren kleinen Kopf, und plötzlich ruht, von allem Dunst entblösst, vor uns die schöne Gruppe bis zu den Kapruner Tauern völlig frei im schärfsten Sonnenglanz. Auch zwischen dem Fuscher Eiskogel und dem borstigen Kamm des Brennkogels will es hell werden, der Nebel verdünnt sich und quillt leuchtend durch die Oeffnung, wo der Grossglockner sichtbar werden soll. Schon erscheint durch den Dunstflor der spitze Gipfel des Eiskogels, und seine Umrisse werden, wenn auch matt, bis zur Basis klar — jetzt noch ein kräftiger Windstoss, und das herrliche Gemälde stände gereinigt vor den gierigen Blicken!

Wie wünschten wir in diesem Augenblick uns die Schweizer Industrie herab. Dort giebt es würdige Personen am dunkelblauen Eise des Rosenlaui, welche als „Gletschermeister“ gegen ein Trinkgeld den Reisenden sich satt an der Wunderpracht des Alpeneises

zu sehen gestatten. Warum gab es nicht auch einen kühnen Speculanten, der sich uns als „Nebelmeister“ des Fuscher Thores vorgestellt hätte? Gewiss hätte er für eine einzige minutenlange Lücke in dem neidischen Gewölk, die wir seiner Barmherzigkeit verdankt hätten, ein hartes Stück Geld verdienen können. Aber vergeblich schauten wir uns nach einem solchen Gesellen um, und nach kurzer Zeit wehte und quoll es wieder düster und frostig vom Thal herauf. Wohl vier-, wohl fünfmal innerhalb dreier Stunden wiederholte sich dasselbe Schauspiel; immer und immer war die Glocknerin und der Wiesbacher, seltener der Eiskogel, uns gefällig; der Grossglockner aber hatte seine Laune, und wir schieden betrübt über seine Illiberalität, wenn wir uns auch glücklich priesen, diese auserwählte Gruppe Tiroler Ferner in ihren schönsten, den flüchtigen Momenten, im Spiel von Licht und Nebel, betrachtet zu haben.

Der Weg vom Fuscherthor nach dem Hochthor führt durch Steingerölle am Fuss des schieferblauen Brennkogels zunächst abwärts, dann bergauf über einen Sattel, das sogenannte Mittelthörle, und endlich über einige Schneefetzen steil hinauf nach der Scharte des Hochthores (8300 Fuss), welche einen bequemen Pass zwischen dem Weissenbacher Kees und dem Brennkogel gewährt. Die Aussicht von der zweiten Höhe überrascht, wie jeder Blick in ein neues Land, und war in der Richtung unseres Weges noch völlig von Gewölk frei. Nach Südwesten zu liegt quer vor uns ein Thal, dessen Tiefe das Auge noch nicht zu erreichen vermag, und aus ihm steigen krystallscharf etliche Gipfel des Petzeck und der Weissenbacher Spitze mit Schnee und Gletschern auf, die eine besondere Gruppe bilden, getrennt durch ein muldenförmiges Hochthal von den Gletschern der Pasterzenkogel, den jüngern Geschwistern des Grossglockners, mit denen gegen Westen die Fernsicht abschliesst. Von ihren Höhen senkt sich an unversehrten Nadelwäldern der Blick in ein unbequem enges Thal nieder, wo die Sonne nur wenige Stunden des Tags zu verweilen vermag, und wo Heilig-Blut, an schroffe Matten gelehnt, sich vor unserm Blick noch versteckt. Abwärts von Heilig-Blut bildet das Möllthal, dessen Bach von den Gletscherwassern des Glockners und der Petzeck-Gruppe sich nährt, einen Ellenbogen, indem es seine ursprünglich östliche in eine südliche Richtung ändert, an Breite gewinnt und sich besser unsern Blicken öffnet. Ueber die rechte Höhen-

scheide des Thales hinweg ziehen klar am südlichen Himmel die Ketten des obern Pusterthals gegen Westen, während hinter diesem letzten Kamm der Alpen ein Stück lombardischen Himmels sich wölbt. Begierig den Grossglockner diessmal von rückwärts zu fassen, stiegen wir auf einem mit Vieh betriebenen Weg nach Heilig-Blut hinab. Aber an der tiefern Stelle, wo das Glocknerhorn zuerst hinter den verdeckenden Vorbergen sich zeigen sollte, gewahrten wir nur die Schneemassen der Pasterzenferner und das eisige Fussgestell des Grossglockners selbst, denn seine Spitze — die am Morgen völlig rein gewesen war — hatte sich mittlerweile in eine grämliche Nebelkappe gehüllt. Da es gerade Sonntag und Wallfahrtszeit in Heilig-Blut war, so hatten wir Mühe, in dem mit Lärm erfüllten Wirthshaus bis zu unsern Zimmern vorzudringen. Zwar vermissten wir dort manche Bequemlichkeit des Berner Oberlandes, spendeten aber dafür Küche und Keller treffliches Lob, und so fehlte uns nichts als ein Blick, ach! nur ein einziger Blick nach dem tückischen Grossglockner. Für diese Entbehrung entschädigte uns der freundliche und gesellige Pfarrer des Orts durch Vorzeigen eines hübschen Reliefs der Grossglockner-Gruppe, durch Schilderungen von Glocknerfahrten, deren Verdienst er weniger den Reisenden als den kundigen und unerschrockenen Führern beimass, die selbst schwindelnde Reisende halb ohnmächtig bis zum zweiten Horn getragen und an Seilen hinaufgezogen haben. Wir besprachen die Möglichkeit von Partien nach der „Elisabethruhe" und der Franz-Josephs-Höhe für den folgenden Morgen, obgleich der Regen vor dem Hause plätscherte, und ich erfreute mich im stillen, mit welcher Anhänglichkeit und Achtung der liebenswürdige geistliche Herr im Gespräch der Allgemeinen Zeitung gedachte, ohne dass er ahnte, oder noch jetzt ahnt, dass er mit jemand sprach, der sechs Jahre lang die Ehre hatte, zur Redaction zu zählen und sich dieser Zeiten noch dankbar erinnert.

III.

Die hohe Salve.

(Beilage zu Nr. 303 der Allgem. Zeitung vom 30. October 1858.)

Den Freunden von tiroler Naturgenüssen ist es längst bekannt, dass die hohe Salve eine unvergleichliche Gebirgsaussicht bietet.

der grosse Touristenstrom aber hat sich noch nicht dorthin ergossen, ja nur wenige wissen überhaupt, dass die westlichen Alpen ein ebenbürtiges Seitenstück zum schweizerischen Rigi besitzen. Seit Eröffnung der Eisenbahn nach Kufstein ist es möglich geworden, von München mit Bequemlichkeit in Einem Tag die Spitze des Berges zu erreichen, und am andern mit derselben Gemächlichkeit wieder heimzukehren. Es fordert daher wenig prophetische Gabe, um vorauszusagen, dass, ehe noch fünf Jahre vergehen, auf der hohen Salve ein geräumiges Wirthshaus wachsen, am Fuss des Berges sich ein zahlreicher Apparat zum Besteigen aus vier- und zweibeinigen Packthieren entwickelt haben, und jeder schöne Sommer- oder Herbstmorgen eine andächtige Gemeinde von Naturfreunden auf dem Kulm des Tiroler Rigi versammeln wird. Die Salve liegt zwischen dem Inn und dem Achen, und erhebt sich auf 5656 F. (österr. Mass), ist also eben so hoch als der Rigi, und hoch genug, um über die niedern Bergketten hinwegzuschauen, die zwischen ihr und der hohen Schneekette der Tiroler Alpen liegen. Bestiegen kann die Salve von sehr verschiedenen Seiten werden, und von Kufstein aus in gerader Richtung über Söll in fünf Stunden. Wer es sich aber bequem machen will, fährt zuerst nach Hopfgarten, und schlägt dann einen schattigen Weg ein, der bergauf in $2^1/_2$ Stunden nach dem Kulm führt. Noch näher, aber auch steiler, ist der Pfad von Brixen aus, wo ein tüchtiger Fussgänger, wenn er nicht rastet, in zwei Stunden die Spitze des Berges erreicht. Rosse oder Saumthiere sind noch nicht vorhanden, und erst Versuche gemacht worden, nach Hopfgarten einen Weg zu bahnen. Rings umher liegen gleichartig gestaltete Berge, wie die Salve, nämlich regelmässige Kegel auf einem massiven Bergrücken, unter denen das Kitzbüchler Horn, der Doppelgänger der Salve, weiter gegen Osten, wegen seiner etwas grössern Erhebung unserm Berg den Rang streitig machen soll Anfänglich zieht sich der Weg von Brixen durch lichten Wald oder Wiesen hinauf an Almhütten vorüber, bis man den Kegel selbst erreicht, dessen Abhänge, baum- und strauchlos, mit niederm Weidegras bekleidet sind. Als wir eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang den Gipfel gewannen, senkten drohende Hochgewitter an den südlichen Ketten sich hernieder, oder hingen sich wie düstere Spinngewebe über den Eingang der nahen Thäler, während Wolkendampf aus den Hörnern der Berchtesgadener

Felsengruppe und dem Steinernen Meere quoll. Doch versagte uns die Sonne nicht einen goldigen Abschiedsgruss, und wärmte mit ihrer Farbengluth die Felsenburg des Wilden Kaiser. Der lange Steinrücken dieses Gebirgszugs ist bekanntlich eine der höchsten Zierden des Innthals, und ein Liebling der tiroler Naturfreunde. Er ersetzt uns völlig die Felsenbildungen am Vierwaldstättersee, denn wenn er an Gestalt auch weit eher dem rauhen Kamm der Kurfürsten in St. Gallen gleicht als den prächtig auflodernden Felsen des Pilatus, so übertrifft er diese doch noch durch den Reichthum seiner phantastisch aufstrebenden Linien. Nirgends aber gewährt diese Klippenkette mehr Entzücken, als von Kitzbüchel oder von Südsüdost gesehen, wo sich die einzelnen Felsensicheln von einander ablösen, und jedes versteinerte Glied gleichsam wie mit einem zum Schwur erhobenen Finger in den Himmel ragt. Von der baierischen Ebene am linken Innufer beschaut sich das Gebirge dagegen wie ein festgeschlossener Wall, der zu seiner grössten Verherrlichung des abendlichen Lichts bedarf. Wenn das zarte Grau des zerklüfteten Gesteins von der letzten Gluth rosig angehaucht wird, die scharfen Schatten blau und blauer werden, oder wohl gar schön gestaltete Wolken an den unwirthlichen Felsen schweben, und diese steinerne Wildniss von der Macht zarter Farben bewältigt und besänftigt wird, da erklärt und rechtfertigt es sich, dass schon bei dem Namen dieses Gebirges unsere Naturfreunde in Begeisterung gerathen.

Da im Westen und Süden die Aussicht von der Salve am Abend verwettert war, so begaben wir uns nach Sonnenuntergang unter Obdach. Auf dem Gipfel der Salve stehen nämlich drei Gebäude, eine Capelle, eine Hütte zum Uebernachten mit drei zweischläfrigen Betten, und eine andere, welche die Kammer der Wirthsleute enthält, die wiederum durch eine Küche von einer gemeinsamen Stube für die Gäste getrennt wird. Da sich kein Schornstein vorfand, so zog der Küchenrauch in die Stube, wo er sich verwandtschaftlich mit dem Qualm des k. k. Tabaks mischte, der aus ein paar Dutzend Cigarren und Pfeifen uns entgegen wehte, und sehr monopolitisch roch. In diesem Dunstkreise nun verzehrten wir ein höchst frugales Mahl, welches, obgleich es ein Freitag war, nur aus einer Fastensuppe und Fastenspeise bestand, wozu ein trinkbarer Tiroler-Wein und Wasser in bedachtsam zugemessenen Quantitäten gereicht wurde. Entschlossen, aus ge-

wissen Gründen, nicht auf dem Heu zu schlafen, blieben wir in dieser Stube, und hielten uns beim Kartenspiel wach bis sich die Gesellschaft nach ihren anderweitigen Schlafplätzen verfügt hatte, worauf es erst möglich wurde, den verpesteten Raum zu lüften. Als wir dann gegen Mitternacht vor die Hütte traten, lagen unter uns die zahllosen Berggipfel im Frieden des Mondscheins, während am Horizont die abgezogenen Gewitter durch immer spärlicher zuckende Strahlen eine baldige Beruhigung des Dunstkreises verhiessen, denn sonst hatte der Himmel sich völlig abgeklärt, und liess einen hellen Morgen erwarten. Vergnügt darüber, verfügten wir uns zurück nach unserer Rauchkammer, wo wir mit andern Leidensgefährten Bänke und Tische zu einer kurzen Nachtruhe theilten. Gewiss würde ich Sie und Ihre Leser mit diesen trivialen Beschwerden verschont haben, wenn nicht die Schilderung andern Reisenden zur Warnung dienen sollte, mit Damen nur dann auf der hohen Salve zu übernachten, wenn man sich vorher der einzigen Kammern des dritten Gebäudes versichert hat. Ferner wird die einfache Mittheilung in Ihrem Blatt vielleicht hinreichen, bald allen Entbehrungen der Reisenden abzuhelfen. Es kann gar nicht ausbleiben, dass, nachdem die Salzburger Bahn vollendet ist, nach der hohen Salve sich der grosse Schwarm der Naturwallfahrer eben so wie nach dem Rigi ergiessen wird, sobald für die Beherbergung zahreicher Besuche Sorge getragen ist. Der jetzige Wirth auf der hohen Salve gestand gutmüthig ein, dass es ihm bei vorgerücktem Alter an Muth zu Unternehmungen und vor allem an Geld fehle, dass er daher seinen kleinen Betrieb nicht ausdehnen könne, wenn sich ihm nicht ein Capitalist zugeselle. Wäre die Rosenheim-Kufsteiner Bahn ein Privatunternehmen, so würde eine solche Gesellschaft für ihr eigenes Geschäft sorgen, wenn sie Darlehen zu einem Hotelbau auf der hohen Salve bewilligte. So aber findet sich vielleicht der Speculant von selbst ein, wenn das Bedürfniss durch diese Blätter recht bekannt wird. Es giebt nun freilich unter uns manche, die gegen solche Wünsche eine Art von Abscheu hegen, weil sie meinen, dass hohe Naturgenüsse immer mit ascetischen Prüfungen verknüpft bleiben sollten. Zu diesen gestrengen Herren zähle ich nicht, obgleich mich weder Anstrengungen noch Entbehrungen von irgendeinem Naturgenuss abgeschreckt haben. Nie habe ich gefunden, dass ein reinliches Bett, der Luxus eines Waschapparats am Morgen, eines

schmackhaften Gerichts, gewürzt durch die Wanderschaft am Tage, der Empfänglichkeit des Gemüths für die Reize der holden oder erhabenen Schöpfung geschadet, sondern dass im Gegentheil diese guten Dinge die Fähigkeiten von Sinn und Geist für den edelsten aller Genüsse, für die Aufnahme landschaftlicher Eindrücke, nur geschärft haben. Wohl begreife ich den Jammer der genügsamen Alpenwanderer, wenn sie nach und nach alle versteckten Heiligthümer ihrer Gebirgswelt vom Lärm des Touristenpöbels erfüllt sehen, und daher gern wünschen, dass hie und da noch so viel Ungemach übrig bleibe, um wenigstens die Bequemen noch längere Zeit zu verscheuchen. Wenn wir aber in Betracht ziehen, dass Naturgenuss das Gemüth erhebt, beglückt, und ich möchte sagen, in eine gereinigte Stimmung zu versetzen vermag, dann müssen wir um der sittlichen Wirkungen willen gewiss nur wünschen, dass der grossen Menge auch die unbekannten Glanzpunkte zugänglich werden. Und wer wünschte nicht auch dem zartern Geschlecht dorthin einen Pfad zu bahnen, indem er auf die Befriedigung von Schicklichkeitsforderungen dringt? Wer aber noch nie mit einer holden Frau in unwegsamen Alpenthälern gewandert, und selten besuchte Bergketten überstiegen hat, der kennt weder die Reize, noch das Ungemach einer solchen Begleitung, und sollte also nicht mitsprechen. Ob es sich aber lohne, die hohe Salve mit Anstalten, wie die Schweizer Berge zu versehen, das will ich, obwohl solche Schilderungen ihr Ziel nie erreichen, doch darzustellen versuchen.

Ein grosser Reiz des Rigi fehlt dem tirolischen Bruder, nämlich der Anblick der herrlichen blaugrünen Seen in lothrechter Tiefe oder im fernen Flachland. Auch sind die nächsten vorliegenden Berge nicht prächtige mit Schnee betupfte Felsenkronen, sondern waldige Rücken mit grasreichen Gipfeln, zwischen denen enge Thalsohlen hinaufsteigen und freundliche Ortschaften hell im Grünen schimmern. Wer vollends den Blick über weite Flächen sich verlieren lassen und auf der Ebene Ortschaften, Kirchthürme und Städte zählen will, der findet auf der hohen Salve wenig zu zählen, denn er ist ringsum eingeschlossen von Bergen, die nur gegen Nordosten eine Oeffnung nach dem flachen Land erschliessen, wo eine kurze Bogenöffnung des Horizonts sichtbar wird, und wohin der Inn, lange geängstigt durch enge Thäler und begierig nach Freiheit, in gefälligen Krümmungen entschlüpft. Auch solche

märchenhafte Felsengebilde wie die scharfen Zähne der Schwyzer Mythen sucht man auf unserm Gemälde vergebens, da sich in diesem Theil der Alpen das Gestein in Massen mit rauhem Kamm und wild zerklüftet mauerartig zusammenzudrängen liebt. Dafür sieht man weit mehr Schnee als vom Rigi, und befindet sich der hohen Kette der Alpen in erwünschter Nähe, während gerade die krystallenen Kleinode des Berner Oberlandes nur ihr Profil dem Rigi zeigen, und so weit abseits liegen, dass man immer den Berg nach ihnen hinschieben oder sie näher heranrücken möchte. Dem Rundblick auf dem Rigi haftet auch eine gewisse Unruhe an. Man findet sich erst nach und nach zurecht in dieser Anarchie von Gebirgszügen, deren Gliederung nur mit Beschwerde fasslich wird. Auf der hohen Salve empfindet man beinahe die Anwesenheit eines Künstlers, der mit Vorbedacht die Gegenstände zu einem gemeinsamen Eindruck geordnet habe, namentlich beherrscht gegen Süden wie ein Juwel im Ring der Venediger das gesammte Gemälde. Duft und Farbenreize sind zwar auf dem Rigi noch zauberhafter als auf der Salve, dafür aber geniesst dieser Berg wegen seiner Zuckerhutform den Vorzug, dass kein langer Bergrücken ihm einen Theil der Aussicht durch eine todte Staffage entzieht, und dass er nicht bloss im Halbkreis, sondern in einem beinahe völlig geschlossenen Theater die Gebirgswelt zeigt.

Der Morgen war klar wie ein Thautropfen, und die fernsten Berggipfel spiegelten sich rein und blank ab wie frisch geprägte Silbermünzen. Im Osten lagen über der grünen Dämmerung der nächsten Thäler und bewaldeter Kuppen im duftigen Schatten vor der aufsteigenden Sonne, überflossen von dem gemeinsamen zarten Farbenton der äussersten Ferne als eine breite Felsenbastion, die Lofersteine, das Steinerne Meer und der Ewige Schnee, unter deren zahllosen Gabeln, Zinken und Hörnern mit Hülfe einer lithographirten Bergsilhouette der Watzmann herausgesucht werden konnte. Weit mächtiger wirkte der Anblick nach Süden, wo eine fortlaufende Schneekette am Horizont einen Bogen von mehr als 120° Oeffnung füllt. Hier drängen sich zwischen uns und das Pinzgau hohe Vorberge mit zahllosen waldigen Kegeln, von denen eine Reihe anmuthiger Linien in Thäler sich senkt, welche einladende Pässe nach dem jenseitigen Salzachthal verheissen. Wie der Kopf einer Bleifeder mit abgebrochner Spitze überragt diese Vorberge sämmtlich der Rettenstein, eine 7000′ hohe Klippe, die

bis an den Horizont reicht, denn über die andern Theile dieses farbigen Vordergrundes leuchtet der Schnee der Ferner auf. Tiefer zurück und zur Linken neben der Pyramide des Wiesbacher Horns unter lauter Schneehäuptern steigt einsam die Nadel des Grossglockners auf, die aber ihrer Höhe ungeachtet viel zu schwächlich ist, um grosse Eindrücke zu hinterlassen, denn weiter rechts, fast genau im Süden, beherrscht der Venediger in königlicher Ruhe die gesammte Kette der Tiroler-Ferner. Er ist nicht wie der Montblanc, vom Arvethal aus gesehen, ein langsam aus rostbraunen Felsennadeln aufsteigender Rücken mit flachem Kopf, sondern erhebt sich aus Schneemassen wie der Krystall einer dreiseitigen Pyramide. Und da seine Flächen etwas hohl geschliffen sind, so fällt der blaue Schatten der Kanten malerisch über den leuchtenden Schnee, der den Berg vollständig und fleckenlos bedeckt. Es steigert die Würde des Venedigers nicht wenig, dass weder zur Rechten noch zur Linken ihm ein Schneegipfel bis zur Schulter reicht, sondern die Kette zu beiden Seiten im Ebenmass sich senkt, bis erst weiter gegen Westen wieder die stattliche Gruppe der Krimler Tauern mit der Dreiherrenspitze ihre mächtigen Schneemassen ausbreitet. Nähere und fernere aufsteigende Gipfel der Vorberge beginnen jetzt die Schneegebirge zu überragen, und die Fernerkette in einzelne Bruchstücke zu trennen. So folgen zunächst als gesonderte Gruppe die scharfen in Schnee und Eis starrenden Hörner der Reichen Spitz und des wilden Gerlos-Kees. In grösseren Abständen und zerstreuter wegen der wachsenden Entfernung schauen noch einzelne Schneespitzen über die farbigen Zwischenketten, deren Höhenränder gegen Westen immer entzückender sich verschlingen, so dass man bisweilen ein halbes Dutzend von Linien und Farbenstufen übereinander zählt. Unter jenen Fernern soll sogar die Ortelesspitze erkannt worden sein, die am Fuss anderer Schneekegel in Nadelkopfgrösse herüberschaut, doch wird bei der ausserordentlichen Entfernung dieses edlen Berges die Möglichkeit einer strengen Identificirung sehr erschwert. Weniger grossartig, aber doch anziehend und anmuthig, ist die Aussicht gegen Westen. Dort senkt sich das nähere Gebirge mit seinen zahlreichen Gipfeln abwärts, und gewährt der Ebene des Innthales einen sonnigen Raum, auf dem wiederholt der Fluss und schmucke Ortschaften an seinen Ufern sichtbar werden. Wird auch durch die näheren Berge dem Blick die Thal-

sohle selbst rasch wieder entzogen, so kann man doch, da die Gebirge weit zurücktreten, noch weit hinauf die Lichtung des grossen Thals verfolgen, bis durch eine Curve hinter Innsbruck die Spalte sich dem Auge entzieht, und im blauen Duft die Höhen am rechten Ufer das Thal verschliessen. Dort wird abermals eine Schnur von Fernern wahrnehmbar, worunter der Stubbair zu erkennen ist, und die jener Schneekette angehören, welche zwischen Innsbruck und dem Oetzthal liegt. Das linke Ufer des Inn beschirmen dagegen die steilen Steinmassen des schönen Karwendelgebirges, hinter denen, schwer erkenntlich, die Zugspitze aufragt. Von dort setzt sich der Höhenkamm in reicher Mannichfaltigkeit, wenn auch besänftigter, nach Nordwesten fort. Am lieblichsten winkt die Aussicht gegen Norden. Noch einmal erhebt sich links die Kette der baierischen Alpen zu einer lebhaften Gruppirung. Kamm überragt Kamm, gekrönt von Hörnern und Zacken, unter denen der Wendelstein alle beherrscht, bis sich die Kette in niedrigen Kuppen verläuft, zwischen und über denen das ruhige Flachland mit seinem Bogen den Horizont begränzt, und wo der Inn gewandt das Freie sucht, denn ihm zur Rechten und weiter gegen Osten dunkelt das mächtige Gebirge des Wilden Kaisers, dessen Schluchtengewirr die morgendlichen Schatten noch sanft verwischen.

Mit einer solchen trockenen Aufzählung der Gegenstände lässt sich freilich nicht viel mehr erwecken als der Begriff von dem Reichthum und der Mannichfaltigkeit der Rundschau. Unbeschreiblich bleiben dagegen alle jene Reize, die mit dem Wechsel des Lichtes verbunden sind. Wenn ich vorhin von einer Art malerischer Ordnung in diesem herrlichen Gemälde sprach, so wird dieser Vorzug ganz besonders beim Sonnenaufgang fühlbar. Wo man, wie bei der Rigi-Aussicht, die höchsten Gipfel im Westen suchen muss, und diese der erste Lichtstrahl trifft, da wird der Blick leicht hin und her von Gipfel zu Gipfel gejagt, wenn er das erste Entzünden der Höhen verfolgen will. Auf der hohen Salve entwickelt sich das Schauspiel mit mathematischer Regelmässigkeit. Die Beleuchtung rückt von der Linken zur Rechten, denn zuerst umfliesst die zarte Gluth das Profil des Grossglockners, dann erwärmt sich erst die Spitze des Venedigers, und während im Osten schon die geringeren Häupter aus der Dämmerung aufglänzen, regt sich das Licht langsam an den Krimler Tauern und der

Gerlosgruppe. Dieser Sprung des Sonnenglanzes von Gipfel zu Gipfel, und das erste Flüssigwerden der Farben aus frostiger Erstarrung gilt vielen für den höchsten Moment des Morgens, aber genussreicher vielleicht ist die Wirkung, wenn die Sonne etwa um ihren doppelten Durchmesser über den Horizont gerückt ist. Dann steht bereits die Höhenkante der vordern Thäler in Beleuchtung und die Gegensätze von Licht und Schatten, von lebendigen und starren Farben walten auf dem ganzen Bilde, während auf den Schneeketten noch ein leichter Saffranhauch schwebt, und die blauen reizend gestalteten Schatten auf dem matten Gold der Schneewände durch ihren Gegensatz die Farbenherrlichkeit vollenden. Dann möchte man dem fortrückenden Tag Einhalt gebieten, und zum Augenblicke sagen: „Verweile doch! du bist so schön!"

Eine Ferienreise nach dem Mittelmeer.

I. Von Lyon nach Nizza.

(Ausland 1865. Nr. 27. 8. Juli.)

Lyon liegt, wie jedermann weiss, am Zusammenfluss des Rhone und der Saône. Der Hauptfluss im geographischen Sinne ist unbedingt der Rhone, Lyon aber dankt dem Nebenfluss weit mehr als dem mächtigen Strom. Der älteste Theil der Stadt mit dem Dome liegt auf dem rechten Ufer der Saône, folglich muss dort der Stadtkeim gesucht werden. Der Rhone heisst an seinem Ursprung noch jetzt der Rothe Fluss (Rotten), woraus die Römer Rhodanus, die Franzosen Rhone schufen. Er hat, da der Leman-See 1154, Lyon nur 523 Fuss über dem Mittelmeer liegt, ein gewaltiges Gefäll, und die Eisenbahn, welche von Genf aus seinem Laufe ziemlich treu bleibt, ist ungewöhnlich reich an Kunstbauten und Tunneln, indem sie fortwährend an jähen Abhängen oder durch tiefe einsame Schluchten führt. Ein Fluss mit starkem Gefälle, mag auch seine Wassermasse noch so bedeutend sein, ist ein Culturmittel von geringem Werth und ein schlechter Städteerbauer. Die Saône dagegen heisst bei den Kelten Arar, die Langsame, was auf eine Begünstigung der Schifffahrt schliessen

lässt. Und wirklich ist noch heutigen Tages für Lyon der kleinere Fluss wichtiger als der grössere[1]). Dieses Verhältniss der beiden Gewässer wurde zum Gesetz für das Wachsthum der Stadt. Vom rechten Saôneufer dehnte sich Lyon zuerst nach dem linken Saôneufer, von diesem nach dem rechten Rhoneufer aus, und jetzt erst sieht man eine junge, noch lückenreiche Stadt auf dem linken Rhoneufer entstehen. Es ist ein bekanntes physikalisches Gesetz, dass die Gabelungen von Strömen oder ihre Delta's stromabwärts zu rücken pflegen, ähnlich müssen sich auch die Halbinseln, welche durch die Vereinigung zweier Flüsse gebildet werden, beständig durch Anschwemmungen vergrössern. Wahrscheinlich lag die Mündung der Saône noch in historischen Zeiten weiter oberhalb, wo sich jetzt auf einer Landzunge der vornehmere Theil der Stadt ausbreitet, in welchem man die grossen Plätze, die Kaiser- und die Kaiserinstrasse, das Rathhaus, die Börse, das Museum, die reichsten Magazine, die grössten Hôtels, die besuchtesten Kaffeehäuser und die meisten Müssiggänger antrifft. Die Saône hat sich ein tiefes und enges Bett in krystallinisch metamorphische Felsarten gegraben, deren Gestein mitten in der Stadt anstehend gesehen werden kann. In diesem engen Felsenthale ist nur Raum für den Fluss, für die Quais und für ein oder zwei Reihen Häuser. Die Stadt musste also terrassenartig emporsteigen auf der felsigen Halbinsel zwischen Saône und Rhone, und sie musste auch die Höhen krönen über dem rechten Saôneufer. Dieser Umstand ist es, der Lyon zu einer so malerischen Stadt gemacht hat. Denkt man sich zwei Flussthäler getrennt durch Anhöhen, an denen sich Terrassen über Häusern und Häuser über Terrassen erheben, so fühlt man sogleich, welche Vorzüge die grosse Seidenweberstadt vor den Städten der Ebenen voraus haben muss.

Der höchste Punkt in der Stadt selbst ist eine viel besuchte Wallfahrtskirche, Notre Dame de Fourvières, auf einer beherrschenden Stelle des rechten Saôneufers, 140 Mètres über dem Fluss gelegen, von deren Glockenthurm der Präfect des Rhonedepartements das beherrschte Samos vollständig überschauen kann.

1) Auf der Saône gelangen jährlich 400,000, auf dem obern Rhone nur 250,000 Tonnen Waaren nach Lyon. Die Thalfahrt auf den vereinigten Flüssen bewegt von Lyon aus nur 260,000 Tonnen, die Bergfahrt aber bringt gar nur 81,000 Tonnen.

Jenseits der Saône erhebt sich auf seiner Felsengrundlage Croix Rousse, das berüchtigte Arbeiterviertel, die Schöpferstätte der schwersten Seidenzeuge, der buntesten gewirkten Shawls und der tollsten socialistischen Träumereien. Tiefer unten zwischen den beiden Flüssen liegt das handeltreibende Lyon, und unzählige Kettenbrücken verbinden die vier Ufer der beiden Ströme. Die meisten dieser Kettenbrücken sind an der Stelle, wo die Kette verankert ist, mit Löwen als „Briefbeschwerer“ verziert. Nun ist es ganz in der Ordnung, dass die Stadt Lyon eine Bestie verehrt, deren Familiennamen sie sich angeeignet hat. Die Lyonneser Brückenlöwen aber scheinen nicht die mindeste Hochachtung für die Stadt zu besitzen, denn wie auf Verabredung drehen sie sämmtlich ihr und den Spaziergängern auf den Quais denjenigen Theil ihres Körpers zu, welchen die Natur am wenigsten für ornamentale Zwecke ausgebildet hat.

Vom Thurm der Frauenkirche von Fourvières soll man die Alpen mit dem Montblanc sehen können. Wir sahen sie entschieden nicht, obgleich es ein sonniger Tag war. Ueber der Stadt schwebte nämlich, ihre äusseren Umrisse fast bis zur Unkenntlichkeit verhüllend, ein Duft, der nichts mit der atmosphärischen Bläue zu schaffen hatte, sondern sich schon dem Geruch als Kamin- und Kohlenrauch, kein bonus odor lucri, verrieth, und an die schwunghaften Maschinenfabriken sowie an die 9000 Messingknopferzeuger erinnert, die in Lyon ihr Brod erwerben.

Lyon besass 1862 318,000 Einwohner und 54 Mill. Frcs. Gemeindeschulden. Es ist also jedenfalls eine grosse Stadt, aber es ist nicht eine Grossstadt und noch weniger ein Klein-Paris, wie es die Studenten in Auerbachs Keller von Leipzig behaupten. Seine Quais könnten vollständig die Boulevards ersetzen, seine Rue Impériale wäre stattlich genug, um sich in dem belebtesten Theil von Paris sehen zu lassen, und doch vermisst man nirgends mehr die heitere Stadt an der Seine, die weltliche Grossstadt und die Stadt der grossen Welt als in Lyon. Diess kommt daher, dass seine 318,000 Einwohner Franzosen sind, aber keine Pariser. Die Lyonneser Strassen sind selbst in den ersten Abendstunden, wo Paris sich mit Licht und Leben erfüllt, wenig bewegt. Billigerweise kann es auch nicht anders sein. Paris zieht nicht nur aus Frankreich, sondern aus ganz Europa alles an, was sich gut ernähren und gut unterhalten will. Jede fünfte Person auf den

Boulevards gehört zu der beneideten, wenn auch nicht glücklichen Classe, die Feierabend hat, wenn sie früh Morgens aufgestanden ist. In Lyon dagegen ist die Bevölkerung entweder nur mit der Seidenindustrie oder mit ihrem Seelenheil beschäftigt. Auch giebt es dort, da auf je 162 Frauen nur 156 Männer treffen, schon der Statistik zu Liebe und von vorn herein 4 Proc. „unverstanden gebliebener Seelen". Wenn man daher irgendwo die Wahrheit des Spruches drückend empfinden will, Paris sei Frankreich, so gehe man nach Lyon. Nur eine gute Seite hat die Stadt, sie besitzt ausser ihrem alten gothischen Dom mit einem prächtigen Portal und einem Saal voll schlecht beleuchteter Gemälde, die man der Entführung nach dem Louvre nicht werth gehalten hat, keine sogenannten Sehenswürdigkeiten, zu denen die Lohndiener ihre Opfer schleppen könnten.

Lyon liegt lat. 45° 46′ N., Marseille — wie schon Pytheas 334 Jahre vor Chr. es richtig angab — unter lat. 43° 7′, die Saônemündung aber besitzt 170 Mètres Höhe über dem Meer. In etwas mehr als 6 Stunden fahren die Eilzüge bis ans Mittelmeer, und in dieser Zeit verliert man also $2^1/_2{}^0$ an geographischer Breite und mehr als 500′ an absoluter Höhe. Wenn man im Frühjahr über den Brenner nach Italien herabsteigt, ändert sich der Pflanzenwuchs mit der Meereshöhe. Die Kirschen, die sich bei Brixen erst zu färben beginnen, sind roth bei Clausen, reif bei Botzen und schwarz in Verona. Im Rhonethal ändert sich dagegen bei den geringen Höhenunterschieden alles nur mit der geographischen Breite, und solche Aenderungen sind, wie A. von Humboldt uns gelehrt hat, am allerstärksten in der Nähe des 45. Breitegrades. Bis zu dieser Polhöhe trifft man Weinbau im Rhonethal, südlicher wird er seltener und verschwindet allmählich völlig. Gleich hinter Lyon erscheinen in Gärten der Judasbaum, die Oleander, die Rosen in voller Pracht, im Freien überwinternde Feigenbäume, Cypressen, und als Handelsgewächs der niedern Lagen der Maulbeerbaum. Diess sind die charakteristischen Culturpflanzen, die man auch an der warmen Seite des Genfer Sees trifft. Erst bei Valence, also jenseits des 45. Breitegrades, treten die Oliven auf, kaum mannshoch und auf schwächlichem Holz. Sie gleichen dort an Stamm- und Astbau unsern Pflaumenbäumen, an Belaubung unsern Weiden. Die Aehnlichkeit des Oelbaums mit der Weide ist jedoch nur eine sehr geringe, und be-

schränkt sich darauf, dass die Olivenblätter sehr schmal und auf ihrer Rückseite grau sind. Bei uns erscheinen Weiden neben Laubbäumen graulichgrün; sieht man aber Oliven neben Weiden, so erscheinen die Weiden grün und die Oliven grau. Nichts ist ärgerlicher als die Uebertreibungen schwärmerischer Reisenden. Räthselhaft war uns bisher immer, wie man die „herrlichen Olivenwälder" an den italienischen Seen preisen konnte. Es giebt keine Olivenwälder, so wenig wie es Birnenwälder oder Apfelwälder[1]) in Europa giebt. Der Oelbaum erfordert eine besondere Zucht; selbst an den höchsten und ältesten Gewächsen entdeckt das Auge die Spuren des Messers und der Säge. Soll die Ernte reichlich ausfallen, so muss der Boden unter dem Oelbaum dreimal im Jahr aufgehackt und gelockert werden. Das alles verträgt sich nicht mit unsern Begriffen von einem Wald, den wir uns nicht ohne ein Wachsthum im Freien und in der Freiheit denken können, während die Oelpflanzungen meistens hinter Mauern eingefangen oder durch Terrassen an den Anhöhen begränzt werden. Was man von Oelbäumen in der Lombardei und im Venetianischen sieht, trägt nicht eben zum Schmuck der Landschaft bei, denn der Oelbaum ist in der Jugend weder durch sein Holz noch durch seine Belaubung ein malerischer Gegenstand, und wer ihn nur dort gesehen, begreift die schwärmerische Verzückung nicht, in die sein Anblick so viele Naturschilderer versetzt. Aber je südlicher man sich bewegt, desto mehr nimmt diese Pflanzengestalt an Schönheit zu. Schon an der genuesischen Riviera gewinnt sie eine Höhe bis zu 30 und 40 Fuss. Ihr Umfang verleiht ihr Patriarchenwürde und das Knorrige ihrer Stämme sogar Aehnlichkeit mit dem Holzwuchs unserer Eichen. An jenen Uferabhängen des Mittelmeers verdrängt die Olive fast jeden übrigen Baum und bedeckt ganze Bergrücken nicht bis zur Baumgränze, wohl aber bis zur Gränze der Bäume. Von weitem erscheinen dann die Berge wie mit Laubwald überdeckt, und in diesem Sinn lässt sich auch der Ausdruck Olivenwälder rechtfertigen. Ein Hain urväterlicher Oelbäume kann wirklich zum Gegenstand einer ästhetischen Befriedigung werden, denn kein einziger Stamm gleicht an Wuchs seinem Nachbar, jeder macht sich durch Eigenthümlichkeiten, fast möchte man sagen durch seine scharf ausgeprägte Persönlich-

1) Wirkliche Apfelwälder sollen sich in Valdivia finden.

keit, bemerbbar. Die Belaubung ist in Folge des spärlichen Blattwuchses und der schmalen Form der Blätter sehr durchsichtig, und das Licht dringt daher mit einer befremdenden Wirkung, die nicht ohne Reize ist, bis auf den Boden hinunter, und bringt den eigenthümlichen Zauber eines schattenlosen Waldes hervor. Daher gelingt es auch den Italienern, unter dem Oelbaum in den sogenannten Olivenwäldern noch eine Halerernte zu erzielen, was bei einer andern Belaubung rein unmöglich wäre. Auch die Cypressen pflegen oft unverständig bewundert zu werden. Nichts ist geschmackloser als die Reihen bleistiftähnlicher Pflanzengestalten, wie man sie, vom Norden herabsteigend, zuerst bei den Villen am Garde-See sieht. Selbst die bis zur Berühmtheit angepriesenen hundertjährigen Cypressen in dem Garten des Palazzo Giusti zu Verona erscheinen uns nur wie düstere Pedanten des Pflanzenreiches, und sollten sich nie von den Kirchhöfen in die Ziergärten verirren. Aber auch die Cypresse, an richtigen Platz und richtig gestellt, kann zum Schmuck der Landschaft werden. Am Mittelmeer verliert dieses Gewächs seine spitzigen Formen und fängt an, sich am Gipfel abzurunden. Sieht man dann aus dem matten Grün der Olivenwipfel auf dem Hintergrund des blauen Mittelmeeres kleine Gruppen von Cypressen verschiedenen Alters schwärzlichgrün aufsteigen, so versteht man zum erstenmal, dass diese Conifere auch aufrichtige Bewunderer gefunden haben kann.

Die Gränze des Oelbaumes, der seine Blätter nicht abwirft, ist zugleich die Gränze der immergrünen Belaubung, und wo er auftritt, da beginnt im klimatischen Sinne Südeuropa. Erreicht man endlich bei Marseille das Mittelmeer, so gesellt sich zu ihm die amerikanische Agave oder die Aloë der Trivialsprache, die Cacteen und die Pinie, das edelste Geschöpf unter allen einheimischen Gehölzen unseres Welttheils. Sie ist zwischen Marseille und Genua nirgend gemein, und nur gesellig auf einer kleinen Strecke, bevor man Frejus erreicht. Wo sie auftritt, fesselt sie von weitem schon und lange die Blicke des Naturfreundes. Ihr schirmartiges Dach auf dem säulenartigen Stamm giebt ihr eine entfernte Aehnlichkeit mit Palmen, besonders wenn sie auf Höhenkämmen niedriges Laubholz überragt und auf blauer Luft die zierliche Verästelung ihrer Krone sichtbar wird. Aehnlich bemerkt Herr v. Chamisso, der ein grosser Kenner landschaftlicher Schön-

heiten war, dass in der Südsee nichts dem Anblick gleich komme, als wenn man auf einer niedern Koralleninsel einen Palmenwald aufsteigen sehe und durch die schlanken Stämme der Himmel fast unverdeckt bleibe. Allen Reisenden, welche die Tropen besuchten, bleibt die Stelle merkwürdig, wo sie die Wendekreise zum erstenmal gekreuzt haben. In Europa könnte man nur dem 45. Parallel eine ähnliche mathematische Wichtigkeit beilegen. Aber gewiss wird niemand Ort und Zeit vergessen, wo er die erste Palme im Freien gewahr wird. Geht man über Marseille nach Italien, so sieht man bei Toulon in einem Garten das erste kränkelnde Exemplar, bei Cannes die erste hochgewachsene Palme und bei Nizza die ersten Palmen gesellig sich vereinigen. Zwischen Cannes und Nizza beginnen auch die ersten Orangenhaine sich zu zeigen. Orangen- und Citronenwälder kann man sie nicht nennen, denn meist hinter Gartenmauern, reihenweis gepflanzt, mit Messer, Scheere und Säge geformt, bleiben sie stets Erzeugnisse der Cultur, keine Kinder der Freiheit. Palmen und Citrusarten im Freien wachsen zu sehen, nicht in menagerieartigen Käfigen wie in Südtirol und am Garda-See, wo sie den Winter unter Dach und hinter Glas mit Hülfe von Wasserheizung überstehen, diess war der hauptsächliche Reisezweck des Verfassers, und er hat ihn am Mittelmeer vollständig erfüllt gesehen.

Auf dem Schienenweg von Lyon nach Marseille fehlt es zu keiner Zeit an hübschen Aussichten. Auf dem rechten westlichen Ufer des Rhone erfreut uns der Anblick der Cevennen, die jedoch bald zurücktreten und allmählich niedriger werden. An manchen Punkten gewährt der Strom freundliche und belebte Bilder wie der Rhein. Es fehlt nicht an alterthümlichen Städten, an Burgen und Schlössern mit Thürmen, Mauern und Zinnen, aber die bürgerliche Bauart der Ortschaften ist die französische, wenig verschieden von der unsrigen und weniger eigenthümlich als die schweizerische. Diess ändert sich jedoch, wenn man die Provence erreicht. Avignon, Tarascon und Arles machen einen ganz seltsamen, nicht eben freundlichen, sondern unwohnlichen Eindruck. Kahl, ohne Schatten, von der Sonne gebleicht, mit flachen Dächern und verwahrlostem Mauerwerk, erscheinen sie, bevor sich das Auge an das Neue gewöhnt, fast wie halbverlassene Brandstätten und eher im Zustande des Verfalls, als wie blühende oder wohlhabende Städte.

Bei Arles, wo der Rhone sich die Miene giebt, ein kleiner Mississippi zu werden, wendet sich die Bahn von ihm ab nach Ostsüdosten und durchschneidet die Ebene La Crau, welche nur eine östliche Fortsetzung der berüchtigten Camargue ist. Wenn irgendwo, so kann man dort Europa sich entrückt und in eine völlig fremde Welt versetzt dünken. Dieser Eindruck rührt nicht von einem Wechsel des Pflanzenwuchses, sondern vielmehr von seiner gänzlichen Abwesenheit her. In der deutschen Heimath finden wir jeden Felsenabhang, dessen Fallwinkel 30° nicht übersteigt, bewachsen. Wo sich kein Gehölz mehr festklammern kann, spriesst Gras und Blume, und wo für sie Erde noch nicht hinreichend vorhanden ist, überziehen Flechten und Moose das Gestein. Erst wenn wir 6—7000 Fuss hoch gestiegen sind und die Alpenmatten uns verlassen, sehen wir bisweilen Felsen in ebener Lage völlig von Kraut und Gras entblösst. Aber selbst diese Erscheinung ist gewöhnlich auf einen engen Raum beschränkt, denn wo der Schnee aufhört, regt sich auch das Pflanzenleben. In der Ebene La Crau befindet man sich nur wenige Meter über der See, und doch treten überall flach gelagerte und zerklüftete Felsarten in der Ebene zu Tage, eine Steinwüste, auf der jede Lebensregung erstarrt und auf die man in der Provence zu stossen nicht vorbereitet war. Um diese niederen Felsen legt sich eine glatte Ebene von neuester Bildung, aus Rollkieseln bestehend, die durch ein grobes Bindemittel zusammengebacken sind. Auch diese schattenlose Fläche erscheint im allgemeinen pflanzenleer, doch wird sie durchzogen von Schafheerden, die einige kümmerliche Halme und Grasbüschel, halb von der Sonne schon gedorrt, begierig abweiden. Dass die Unfruchtbarkeit jener Striche nicht den mineralogischen Bestandtheilen der Felsarten zuzuschreiben ist, bezeugen einige Oelpflanzungen, die in den flachen Mulden der Steinwüste gedeihen, wo sich urbarer Boden angesammelt hat. Die Ursache der Verödung muss daher dem Mangel von sommerlichen Niederschlägen und dem Wasserdurchlassen des Bodens zugeschrieben werden. Die Regenlosigkeit im Rhonedelta wird dem Reisenden auch ohne meteorologische Beobachtungsreihen bestätigt, sobald er den Étang de Berre erreicht, einen geräumigen See, der in einer muldenförmigen Vertiefung zwischen felsigen Anhöhen liegt, gegen Südwesten aber eine Verbindung mit dem Meer besitzt. Dort wird unter freiem Himmel Salz gewonnen,

indem der Strand durch schmale Dämme netzartig eingefasst als Pfanne dient, während die Sonne das eingelassene Seewasser verdunstet. Ein solches Gewerbe wäre nicht möglich, wenn nicht monatelange Trockenheit herrschte, denn jedes reichliche Gewitter oder ein einziger beharrlicher Regentag müsste die abgesperrte Salzlauge wieder verdünnen.

Ein Tunnel durchstösst die östliche Felsenmauer jenes Beckens, und wenn man das Freie erreicht, erblickt man zum erstenmal das offene Mittelmeer und das ersehnte Reiseziel. Von allen Hafenplätzen des Mittelmeers hat Marseille gegenwärtig die grösste Zukunft vor sich. Während man in Venedig beobachten kann, wie eine Stadt langsam verhungert und zusammenstürzt, wächst Marseille ungestüm nach allen Himmelsrichtungen. Es vereinigt die Reize eines südlichen Hafenplatzes mit den Vorzügen der grossen französischen Städte. Längs der gemauerten Hafenleisten oder Quaien herrscht geschäftiges Getümmel, ein Babel von Sprachen, ein Gemisch aller Trachten und Hautfarben, bis zum Ebenholzschwarz der Kinder des Sudan. Auf einer östlichen kahlen Anhöhe steht, im Bau begriffen und bald vollendet, eine Kuppelkirche, Notre Dame de la Garde, von deren Gallerien der Blick unbeschränkt Meer, Küste, Hafen und Stadt beherrscht und landeinwärts über Fluren und Wälder streift bis zum Fuss mächtiger meist kahler Felsengebirge, die nicht ohne anmuthige Formen durch die Zartheit der südlichen Farbentöne ausserordentlich malerisch werden. In der See, etwa eine Stunde entfernt, liegen zwei völlig nackte Felseninseln, die dem Hafen als Wogenbrecher dienen, die eine gekrönt mit dem Château d'If, der Quarantänestation. Der Niederblick auf einen belebten Hafen ist unter allen Verhältnissen ein erheiterndes Bild, dort aber doppelt, weil die felsigen Uferküsten durch tiefe Einschnitte an Schönheit gewinnen. Kahle Gesteinsmassen heben sich und sinken wieder sanft nach dem Meer hinab. Wie Oasen zerstreut, ruhen auf ihnen freundliche Sommerpaläste und dunkelgrüne Gärten, deren Pinienwipfel unmittelbar über dem blauen Lichte der See noch schwärzlicher erscheinen als sie sind. Die grösste Verkehrsader, die Strasse La Cannebière, zertheilt die Stadt bis zum innersten Hafenbecken und wird selbst wiederum senkrecht gekreuzt von einer schattigen Allee, la Course genannt, einer Nachbildung der Champs Elysées, der selbst als Beschluss nicht ein Luxusthor im Styl des Arc de l'Étoile

fehlt. Die Quaien, die Cannebière und la Course strotzen von Leben und Bewegung, so dass sie selbst einen Vergleich mit den classischen Strecken der Pariser Boulevards vertragen, nur sind es in Marseille nicht geputzte Pflastertreter, sondern das Volk selbst, und zwar Matrosen und Hafenarbeiter, welche die Strassen füllen. La Cannebière wird aber bald nicht mehr die Hauptstrasse Marseille's sein. Dicht am Hafen wächst eine Kaiserstrasse mit Luxusbauten empor, die nach dem neuen bis zu halber Höhe vollendeten Dom führen wird. Marseille gehört nämlich zu den Städten, welche das zweite Kaiserreich verjüngt hat. Auf unserer Seite des Rheines ist gar viel geschrieben worden über die imperialistische Baufurie und über die Verschuldung der Gemeinden, im Lande selbst aber ist man dankbar und befriedigt. Die alten französischen Städte waren gealterte Städte und hinter den Bedürfnissen ihres Bevölkerungszuwachses lange Zeit ungebührlich zurückgeblieben. Ein Schweizer Freund versicherte dem Verfasser, dass das alte Marseille durch die napoleonischen Umgestaltungen grossen Nutzen gezogen habe. Wenn ein Geschäftsmann ehemals eine schwimmende Ladung habe besichtigen wollen, musste er hohe Stiefeln anziehen, um durch Schlamm und durch Gestank im Hafen hindurch zu waten. Jetzt liegen die Schiffe hart an den reinlichen steinernen Quaien, auf deren Quadern der Kaffee mit Schaufeln ausgeschüttet und in Säcke verpackt werden kann. Durch diese Bauten sind den Städten allerdings Schulden erwachsen, doch war das Capital nicht für sie verloren, sondern trägt seine Zinsen durch die Erleichterung des Verkehrs. Wenn wir oben erwähnten, dass Lyons Schuldenmasse auf 54 Mill. sich beläuft, so setzen wir jetzt hinzu, dass sie im Jahr 1854 nur 10 Mill. betrug. Durch solche Zahlen lässt sich dem deutschen Publicum leicht ein Schauder vor dem französischen Leichtsinn beibringen, wenn man aber erfährt, dass im Jahr 1854 der Stadt Lyon bei 4,877,000 Frcs. Einnahme nur 620,000 Frcs. für Schuldentilgung oder ausserordentlichen Aufwand übrig blieben, jetzt aber trotz der angewachsenen Schulden unter 9 Mill. Einnahmen immer noch $3^1/_2$ Mill. Ueberschuss sich vorfinden, so muss man gestehen, dass der Wohlstand französischer Städte in seinem Wachsthum immer die Zunahme der öffentlichen Lasten um mehrere Schritte überholt hat.

Von Marseille aus benutzten früher die Touristen die Dampfer zur Fahrt nach Nizza. Jetzt legt man die Strecke mit dem Schnell-

zug in sechs Stunden zurück. Da die Bahn Antibes und Cannes berührt und in nicht allzugrosser Entfernung an Grasse vorübergeht, jene drei Städte aber berühmt sind durch ihre Erzeugung wohriechender Essenzen, so hoffte der Verfasser etwas von dem Blumenackerbau zu sehen, welcher dem Var-Departement eigenthümlich ist. Die Täuschung war jedoch eine vollständige, wahrscheinlich weil die Blüthenernte Mitte Mai längst vorüber und auf den Feldern andere Früchte auf die Blumen gefolgt waren. Von Toulon aus verlässt der Schienenweg wieder das Mittelmeer und wendet sich binnenwärts durch eine dünn bewohnte Gegend, die anfangs wenig Interesse bietet. Nach zweistündiger Fahrt jedoch, bevor man Frejus erreicht, gelangt man durch eine entzückend schöne Berglandschaft, deren Thalsohle durch Pinienwälder verherrlicht wird, während nach der See zu Felsengebirge aufsteigen, die, obgleich kaum 2000 Fuss hoch oder weniger, doch an rauher Zerklüftung und zackigen Umrissen vollständig unsern höchsten Alpenkämmen gleichen. So wie man das Mittelmeer wieder erreicht, läuft die Bahn hart an steil abfallenden Bergen fort, deren zahlreiche Felsenvorsprünge durch Tunnel durchstochen und deren zwischenliegende dicht bewachsene Schluchten überbrückt werden mussten. Die See bricht sich schäumend an Klippen und über felsigen Untiefen, deren Purpurfarbe, verstärkt durch die Wärme abendlicher Lichter, so grell aus dem blauen Meer tritt, dass ein Maler sie auf dem Bilde mildern müsste, um nicht für unwahr gehalten zu werden. Cannes, eine kräftig aufblühende und durch ihre Sauberkeit verlockende Stadt, zieht jetzt viele Wintergäste von Nizza zu sich herüber, dessen Klima in neuester Zeit nicht mit Unrecht gefürchtet zu werden beginnt. Uebrigens finden jetzt Winterflüchtlinge von Frejus bis nach Savona längs der ganzen Riviera fast in jedem grösseren Orte Pensionen und zur Miethe freistehende Landsitze. Weit empfehlenswerther als Nizza soll namentlich Mentone sein, welches nicht bloss geschützter gelegen ist, sondern auch eine grosse Wahl von Ausflügen und Spaziergängen bietet, während Nizza nichts anderes aufzuweisen hat, als sein altes Schloss und eine Fahrt nach der Bucht und dem Hafen von Villafranca, dessen angebliche Abtretung, richtiger Vermiethung, an die Russen vor sieben oder acht Jahren der deutschen politischen Presse so viel Gelegenheit bot, durch abgeschmackte Vermuthungen ihren Lesern das Blut heiss zu machen, während jetzt, wo der

Hafen französisch geworden ist, der ganze Handel verschollen und aus den Augen verloren worden ist. Nizza selbst ist im Mai nach geschlossener Saison ein trostloser Aufenthalt, und auf der berühmten Promenade des Anglais, wo die Seebrise den Schatten vertreten muss, herrscht eine drückende Kirchhofstille.

II. Die Riviera di Ponente.

(Ausland 1865. Nr. 28. 15. Juli.)

Der westliche Saum des Golfes von Genua, etwa von Nizza angefangen bis zur Vaterstadt des Columbus und des Paganini, heisst die Riviera di Ponente, im Gegensatz zur Riviera di Levante, die sich von Genua in südöstlicher Richtung nach Spezia erstreckt. Jener schmale Ufersaum zwischen den See-Alpen und dem Mittelmeer gehört wegen seiner hohen landschaftlichen Reize mit Recht zu den gefeierten Strichen Italiens. In kurzer Zeit wird eine Eisenbahn auf ununterbrochenen Kunstbauten und durch unzählige Tunnel den Reisenden in wenigen Stunden an den ligurischen Orangegestaden vorüberführen, aber geniessen wird er dabei sehr wenig. Die Post zwischen Nizza und Genua legt den Weg in 20—22 Stunden halb bei Tag, halb bei Nacht zurück. Wer daher die Riviera sehen, d. h. bei Tage reisen und doch mit seinen Geldmitteln haushalten will, der lässt sich am ersten Tag bis Oneglia einschreiben und setzt am nächsten seine Fahrt nach Genua fort. Will man aber ungeschmälert die Herrlichkeiten der Natur geniessen, dann miethe man auf 3—4 Tage einen Zweispänner für 200—220 Frcs. einschliesslich des Trinkgeldes. Wer Italiens wohlklingende Worte liebt, der sagt dann nicht, er sei mit dem Lohnkutscher, sondern er sei mit dem Vetturin gefahren. Nur denkt man sich gewöhnlich unter einem Vetturin einen lustigen Kerl mit spitzem Hut und geflickten Aermeln, der seine Gäule mit dem Peitschenstiel und in ehrenrührigen Ausdrücken misshandelt, dem Reisenden aber ausser dem durch die Sitte geheiligten Trinkgeld (buona mano) auch noch ein Supplement (bottiglia) abverlangt. Mit Ausnahme der letzten Eigenthümlichkeit gleichen die Vetturini der Riviera nicht ihren Zunft-

genossen im übrigen Italien, sondern weit eher den gesitteten Lohnkutschern im römischen Reiche deutscher Nation, nur dass sie auf Kosten ihrer Thiere das Handwerk weit besser verstehen als ihre Kunstgenossen in unserer Heimath. Sie fahren zwar nicht wie diese auf ebenem Lande in einem gedankenreichen Adagio, aber auch nicht, wie man es oft liest, im Galopp die schrägen Stellen der Strassen hinan, sondern sie erkennen wie die unsrigen an solchen Strecken das Newtonische Gesetz an. Selbst die Post fährt an steileren Ebenen im Schritt. Ebenso übertrieben ist es, zu sagen, dass die Fahrt ängstlich sei für Personen, die dem Schwindel ausgesetzt sind. Da wo die Strasse in schroffe Felswände eingesprengt worden ist, hat man gemauerte Brüstungen zur Seite, und wo diess nicht der Fall ist, doch wenigstens Böschungen von Erde. Gelegenheit zum Schaudern bietet daher die Riviera so viel oder so wenig wie unsere Gebirgsstrassen, und weniger sogar als diese.

Man würde sehr enttäuscht werden, wenn man auf dem 30 Meilen langen Weg einen unausgesetzten Wechsel auserwählter Landschaften erwarten wollte. Es giebt Strecken, wo das Auge keine andere Labung hat als das sonnige blaue Mittelmeer mit seiner milchweissen Schaumlinie am Strande, und Schiffen in der Ferne, die nach den Häfen streben. Der Oelbaum verdrängt fast jede andere Pflanzenform. Nur bisweilen sieht man am Wege Johannisbrodbäume, fast ganz unseren gemeinen Acazien ähnlich, mit langen Schoten, die Ende Mai noch grün sind. Gelegentlich macht sich auch ein Feigenbaum bemerkbar, sehr selten Pinien, und Cypressen nur als Ziergewächse in den Gärten. Dagegen blüht der Oleander wild an kahlen Abhängen, wo er Nässe genug findet. In der Niederung zwischen Oneglia bis zum Vorgebirge bei Noli wird Getreide gebaut, und zu Heckenzäunen dient dort der Granatstrauch, den wir im Winter in ein warmes Haus versetzen und nur in den sonnigen Gegenden Deutschlands zur Blüthe bringen. Wo Wasser fliesst oder steht, ist es dicht eingefasst von einem Wald von Schilf (Arundo Donax), welches bei uns als Rasenzierde benutzt wird, im Winter aber gedeckt werden muss. Mit neidischem Blick gewahrt der nordische Barbar durch die losen Fugen der Mauern Geranien hervorbrechen und einen Scharlachblumenteppich über die Terrassenwände breiten, der aus Stundenferne noch herüberleuchtet, ja bisweilen sieht man sie sogar als

Schattengewächs über Lauben gezogen. Von Nizza bis Ventimiglia hängen über die Gartenmauern belastete Citronenäste, weiter nach Genua zu, also nördlicher, werden die Citronen seltener und durch die Orangen verdrängt, denn die Orange ist härter als die Citrone. Den Glanzpunkt südlicher Vegetation erreicht man aber nicht, wie es in Reisebüchern angegeben[1]) wird, bei San Remo, sondern vielmehr bei Bordighera, einer kleinen Ortschaft zwischen Ventimiglia und San Remo. Dort sieht man, was man mit einigem Pathos einen „Palmenwald" nennen könnte, d. h. man kommt an einem kleinen Hügel vorüber, der gekrönt und ziemlich dicht von Dattelpalmen bestanden ist. Der Anblick ist nicht sonderlich malerisch, und da man nie vergisst, dass man ein Culturgewächs vor sich hat, ist er auch nicht tropisch, immerhin aber fremdartig genug, zumal wenn man das Glück haben sollte, daneben noch amerikanische Agaven in Blüthe anzutreffen. Im Mai freilich darf man nur erwarten, die verdorrten Blütheschäfte des vorigen Jahres zu sehen, die stark und holzig wie ein junger Baum, 15—20 Fuss hoch ihre Blüthenleuchter in die Luft ragen liessen, schöner zum Zeichnen als zum Sehen. Wenn die Dattelpalmen noch nicht sehr hoch sind, und selbst bisweilen wenn sie es schon sind, werden ihre Wedel zusammengeschnürt, um sie vor Verletzungen zu schützen. Eine Allee solcher eingeschnürter Palmen ist ein unerquicklicher Anblick, denn jedes einzelne Gewächs gleicht einem eingesenkten ungeheuren Besen. Selten sieht man Dattelpalmen wild, d. h. ungepflegt und vom Zufall ausgesäet wachsen. Die Fächerpalme (Chamerops humilis), die einzige in Europa heimische Palme, blieb in der Freiheit unsichtbar, doch trifft man sie häufig in Gärten, und wer unter dem Schatten eines kräftigen Exemplars

1) In dem Itinéraire de l'Italie von Du Pays wird versichert, dass San Remo die Palmenwedel liefere, womit in der Osterzeit die Kirchen Roms geschmückt würden, und zwar kämen sie aus der nahe gelegenen Einsiedelei des heil. Romulus. Diese liegt aber hoch in den Bergen, und obgleich die Dattelpalme höher als 1000 Fuss bei Nizza steigt, so findet sie sich doch nicht weder beim heil. Remus noch heim heil. Romulus. Ein englisch geschriebener von einem ungenannten Italiener verfasster Roman, Doctor Antonio, der vor wenigen Jahren erschienen ist und die genauesten Schilderungen der Riviera enthält, klärt dieses Missverständniss damit auf, dass es in San Remo eine Familie giebt, welche von Altersher das Vorrecht geniesst, die österlichen Palmenwedel für römische Kirchen zu liefern. Sie kommen aber aus Bordighera, wie es schon A. de Candolle, Géogr. botanique rais. p. 344 richtig angiebt.

Gefrorenes schlürfen will, findet Gelegenheit dazu im Café d'Italia Genua's. Auch Dattelpalmen sieht man noch bis Genua, ein herrliches dreissig Fuss hohes Exemplar in Loano; sie werden aber nördlich von La Bordighera immer spärlicher.

Die Riviera, oder vielmehr die Napoleonische Kunststrasse, zerfällt in drei Abschnitte, nämlich: in die Strecken von Nizza nach Oneglia, von Oneglia nach Noli und von Noli nach Genua. Gleich hinter Nizza steigt sie zwei Stunden lang bergauf und gewährt dort einen entzückenden Niederblick über Oelbelaubung auf die orangengefüllte Thalebene, zerschnitten von dem fast wasserlosen mit Geschieben angefüllten Bette des Paglione, dem durch Uferbauten die Wiederholung seiner früheren Verheerungen sauer gemacht wird. Was man diesem Wildwasser vom Thal abgerungen hat, ist bedeckt mit Oelpflanzungen und Orangengärten, hinter denen die Trümmer des alten Schlosses von Nizza auf ihrem Felsensockel sich erheben, an dessen Fuss zu beiden Seiten die Stadt sich ausbreitet. Man verliert das Meer dort aus dem Gesicht und die Strasse erreicht eine Erhebung von gewiss 2000 Fuss, wenn nicht mehr, wo sie an einer vom Wetter zerfressenen und zerklüfteten Felswand (la Corniche) vorüber führt. Aber schon bei der nächsten Biegung kommt das Meer wieder zum Vorschein, und unten am Gestade auf einem Felsenrücken liegt Monaco, hell und sauber, als ob es sich eben von einer Feuersbrunst erholt hätte. Ein Landessprüchwort lautet:

Monaco bin ich, auf einem Stein,
Säe nichts aus und bringe nichts ein,
Aber gesättigt will ich doch sein 1).

Nach diesem Sprüchwort hat (mit Ausnahme der letzten Strophe), wie man sieht, das deutsche München mit dem italienischen nichts gemein. In neuerer Zeit soll die Stadt an der Riviera auch das Einbringen gelernt haben durch ein, wenn nicht achtbares, doch probates Geschäft, nämlich durch die Errichtung einer Spielbank.

Die landschaftlichen Reize der Riviera erreichen ihren Höhepunkt bei Ventimiglia. Alle malerischen Bauwerke, oder die

1) Son Monaco sopra un scoglio,
Non semino e non racoglio
E pur mangiar voglio.

meisten wenigstens, sind unappetitlich. Ventimiglia ist sehr malerisch. Es liegt an einem steilen Abhang, Haus über Haus, darunter sich Orangengärten nach einem offenen Thal senken mit Fluss und Brücke, während im Hintergrund Berge die Aussicht verengern, die zuletzt durch eine Alpengipfelkette geschlossen wird. Was begehrt man noch mehr? Die See mit vordringenden Klippen, die heitere Luft Italiens, eine Ortschaft in anmuthiger Lage und dahinter ewigen Schnee auf starren Kämmen. Nur die Palmen fehlen dieser Stelle.

Auf dem Wege nach Nizza kommt man durch ein Dutzend Städtchen, fast alle am Meer gelegen, bisweilen befestigt, bisweilen mit gemauerten Hafenwerken versehen, bisweilen durch Schiffswerften belebt, wo Fahrzeuge bis zu 500 Tonnen erbaut werden. Sie gleichen sich alle so ziemlich, denn sie bestehen meistens nur aus einer einzigen Strasse, so eng, dass sich die Bewohner in die Häuser flüchten müssen, wenn der Postwagen durchgaloppirt. Von dieser einzigen engen Strasse führen dann Gassen, die noch schmaler sind, nach dem Strande, wo gewöhnlich schmucke Fahrzeuge und Gondeln, malerisch über die Wasserlinie hinaus auf die reinlichen Kiesel gezogen sind. Die grössern Orte heissen San Remo, Porto Maurizio, Oneglia, Alessio, Albengo und Savona. Vertieft man sich in das Innere dieser Städtchen, so geräth man in enge krumme Strassen, die bisweilen streckenweis überwölbt, gewöhnlich aber mit Bogen überspannt sind. In diese Häuserschluchten scheint noch nie ein Sonnenstrahl und ein Kehrbesen gedrungen zu sein. Erblindete Fenster, zerbrochene Scheiben, Seile von Haus zu Haus gespannt, an denen Wäsche trocknet, Spinnweben, Käsegeruch und andere Gerüche, neben denen der Käsegeruch noch unschuldig erscheint, Bewohner, die einem Antiseifenverein angehören, aber doch schneeweisse Hemden tragen, freundlich, aber nicht zudringlich, sehr lebendig, und zwar bis in die tiefen Abendstunden auf Unkosten des müden Reisenden, der spät sein Nachtquartier erreicht und früh aufbrechen soll. Die Männer, die von und auf der See leben, tragen wie Masaniello blutrothe Mützen mit blauem Rande, viele der Frauen den genuesischen Schleier, d. h. ein Stück gesäumten Mousselin, der ihnen bräutlich vom Haupte herabwallt. Unter dem Mousselin sieht es aber nicht immer bräutlich aus, ja man prallt bisweilen zurück vor einem zigeunerhaften Willewauwau-Gesicht. Ueber die Wirthshäuser in diesen Städten dürfen sich

selbst verwöhnte Kritiker nicht beklagen. Sie sind so reinlich wie bei uns, und was das Ungeziefer betrifft, so leidet man darunter so wenig oder weniger als in den besten Häusern der Schweiz, und viel weniger als in den Gasthäusern am Rhein mit ihren Bevölkerungen von Acanthia lectularia. Sie haben nur eine Schattenseite: die Prellerei. Man kann ihr zwar entgehen, wenn man sich auf das Accordiren und das Feilschen verlegt, aber beides ist ein so widriger Zeitvertreib, dass man das Geprelltwerden fast als das mindere Uebel noch vorzieht. Uebrigens ist dieser Missstand nicht dem Nationalcharakter zuzuschreiben, denn in Genua sind in italienischen Häusern die Preise ganz bescheiden; es muss vielmehr an dem südlichen Klima liegen, welches die Ueppigkeit der Wirthsrechnungen steigert, und zwar bei Deutschen so gut oder besser wie bei Eingeborenen, denn die grösste Leistung dieser Art erlitt der Verfasser von einem Deutschen aus Schaffhausen, dem Besitzer des Hôtel de France zu Nizza. Der Reisende ist gegenwärtig nicht schutzlos gegen dieses moderne Raubritterthum. Die Herausgeber unserer Reisehandbücher sind dankbar für jeden Nachweis, und man braucht daher nur die betreffende Wirthsrechnung an Herrn Bädeker oder Berlepsch zu senden, damit das Publicum in Zukunft gewarnt werde. Da unsere rothen Reisebücher gegenwärtig auch ins Englische und Französische übersetzt werden, so wirkt die Strafe um so empfindlicher.

Der zweite Abschnitt der Riviera umfasst die Strecke zwischen dem Capo delle Mele bis zur Landspitze hinter Noli mit den Städtchen Allasio, Albenga, Finale Marina und Finale borgo. Man bewegt sich dort über eine geräumige Niederung, umgeben von einem gewaltigen Höhenkranz, auf dessen Kämmen noch Schneeflecken sichtbar sind. So weit der Oelbau reicht, erscheinen die Abhänge wie bewaldet, jenseits der senkrechten Gränze der Olive breiten sich nur grüne Matten aufwärts, wie denn der Oelbaum alles verdrängt, was Schatten giebt. An den im Nordwesten liegenden Abhängen leuchten zerstreute Gebäude durch das sanfte Grün der Oliven. Dieser Anblick ist neu und überraschend. Es fehlen nämlich in Oberitalien die Dörfer, welche durch stadtähnliche Ortschaften ersetzt werden, und es giebt auch keine Bauern, sondern Pächter, die in jenen Ortschaften wohnen. Dort steht Haus an Haus mit möglichster Ersparniss des Raumes zu engen Gassen zusammengerückt. Nirgends sieht man Höfe oder Gärten da-

zwischen, oder wenn man Gärten sieht, sind sie umgeben von hohen Mauern und mit Rebstöcken oder Oelbäumen angefüllt, ummauerte Stätten der Gartencultur, keine Räume, die zum Schmuck oder zur Erholung bestimmt wären. Zerstreute Häuser sind äusserst selten und darum wird man überrascht, sie wieder anzutreffen. Mag es ein Bedürfniss der Sicherheit gewesen sein, welches die Italiener veranlasste, überall sich städtisch anzusiedeln, oder ein Bedürfniss der Geselligkeit, oder eine Folge des herrschenden Pachtsystems und des Mangels eines grundbesitzenden Bauernstandes, oder alle diese Umstände zusammengenommen, der Mangel an Dörfern und an einzelnen Höfen giebt den italienischen Ortschaften ihre fremdartige Physiognomie. So wenig wie der Italiener ein Bedürfniss fühlt, seine Wohnung durch einen Blumengarten zu zieren, so wenig scheint sich bei ihm ein Bedürfniss nach Spaziergängen zu regen. Nähert man sich einer Ortschaft, so wird die Landstrasse lange vorher, und entfernt man sich, lange nachher durch Mauern eingeengt, wahrscheinlich zum Schutze der Früchte gegen ungebetene Gäste. Den Ausdruck „ins Freie gehen" kann es im Italienischen nicht geben, denn man fühlt sich nicht frei, wenn Mauer rechts und Mauer links neben dem Wanderer aufsteigt. Frei ist nur der Weg nach dem Strande, wo die anspülenden Wellen mit den Kieseln rauschen, wo man aber an der Riviera vergeblich nach Muscheln suchen wird.

Beim Vorgebirge Noli's wird die Strasse der Riviera wieder malerisch wild. Scharfe Felsen und Klippen, prächtig zerklüftet, fallen ziemlich lothrecht in die See, deren Wogen sich schäumend an abgestürzten Felsblöcken brechen und die Felsennasen unterwaschen. Auffallenderweise ist das ligurische Gestade von Nizza bis Genua inselfrei, mit nur zwei Ausnahmen. Vor Albenga nämlich liegt die Insel Gallinaria, ein rauher Felsenkopf, der aus der blauen Tiefe aufragt, und hinter Noli eine zweite namenlose Insel, der ersten familienähnlich. Hat sich die Strasse, theilweis in und durch den Felsen gesprengt, thurmeshoch um das letzte Vorgebirge geschwungen, so schimmert am Fusse blauer Rücken das östliche Horn von Genua mit der Kuppel der Carignana, und der Leuchtthurm des westlichen Hornes wird sichtbar, hinter dem, prächtig gezeichnet, steile blaue Gebirge in die See fallen. Bis in jene Ferne scheint sich nur eine grosse Stadt zu erstrecken, so dicht drängt sich am Ufer zwischen Savona und der Hauptstadt

Ort an Ort. Alle Anhöhen und alle Abhänge schwärmen mit Villen und Landhäusern, und man fühlt immer deutlicher, dass man sich einem grossen bürgerlichen Ernährungspunkte nähert. Die Höhe der Küstengebirge vermindert sich aber bedeutend, und die Riviera wird von jener Stelle an zahm und gesittet. Die Landhäuser gehören mit wenigen Ausnahmen einem Jahrhundert an, dem wir nicht angehören. Die Erbauer haben an steinernem Schnörkelwerk und Bildhauerarbeit redlich gespart, dafür aber an die flachen Wände, Säulen und Simse anmalen lassen. Diess hat nun schon mancher recht anmuthig gefunden und es trägt jedenfalls zur Lebendigkeit des Anblicks bei, im Grunde aber macht diese coulissenartige Ausschmückung der Gebäude die unwillkommene Wirkung, uns bei hellem Tage in die Zeit der Zöpfe zurückzuversetzen.

In Savona wurden wir zum ersten-, in Voltri zum zweitenmale von unsern Lohnkutschern „verkauft", das heisst wir gingen als Frachtgegenstände in andere Hände und in andere Verkehrswerkzeuge über, weil es sich finanzpolitisch den Vetturinen empfiehlt, nur kleinere Strecken zu fahren. In Voltri wurden wir der Eisenbahn übergeben, indem unser Kutscher, nachdem er die Einwilligung seiner beiden Frachtgegenstände erhalten hatte, uns auf seine Kosten Billets erster Classe löste. Bevor wir jedoch Voltri erreichten, kamen wir durch eine arglose Ortschaft, Namens Cogoleto, von ärmlichen Fischern bewohnt. Der Verfasser war kindisch genug, jedem Bewohner, den das Rasseln des Wagens unter die Hausthür zog, musternd ins Gesicht zu schauen. Aber keine dieser gutmüthigen Physiognomien liess den geringsten Verdacht aufkommen, als ob der Inhaber auch nur die allerentfernteste Verschuldung an der Entdeckung Amerika's habe. Plötzlich hielt jedoch der Kutscher vor einem keineswegs alterthümlichen Hause und verweilte so lange, bis wir die Mauerinschriften, lateinische und italienische Verse, gelesen hatten, welche das Gebäude als die Geburtsstätte des Cristoforo Colombo oder, wie er sich als Entdecker genannt hat, Cristobal Colon bezeichneten.

Wir schliessen hier die Bemerkungen über die ligurische Riviera, und Leser, die keine Zeit haben, sich mit den historischen Zweifeln über die Geburtsstätte des grossen Seefahrers zu beschäftigen, können getrost das folgende überschlagen, zumal wir im

Voraus versichern dürfen, dass sie sich nicht genauer ermitteln lässt, wenn es auch mehr als wahrscheinlich ist, dass der Entdecker der neuen Welt, wenn nicht in Genua selbst, doch in der Nähe von Genua geboren wurde, und die Riviera im weitern Sinne jedenfalls seine Heimath war.

Nicht weniger als dreizehn Städte Italiens streiten sich um die Ehre, dass ihre Mauern den ersten Schrei des Neugebornen gehört haben. Ein chinesisches Sprüchwort sagt: der Meinungen sind viele, die Wahrheit ist aber nur eine, demnach ist es ausgemacht, dass wenigstens zwölf falsche Geburtsorte Colons genannt werden. Von diesen dreizehn Orten gehören drei, nämlich das Schloss Cuccaro zwischen Alessandria und Casale, Piacenza und Pradello im Stadtgebiet von Piacenza, nicht der Umgebung Genua's an. Bei dem spätern Erbschaftsstreit um das Majorat, welches der Entdecker gestiftet hatte, traten die Herren von Cuccaro mit Ansprüchen auf, die aber historisch sich nicht begründen und, was man bisher übersehen hat, sich sogar heraldisch widerlegen lassen[1]). Von den zehn andern Orten hat jedenfalls Genua selbst den meisten Anspruch; die letzten neun Cogoleto, Bugiasco, Finale, Quinto, Nervi, Savona, Palestrella, Abizoli, Cosseria (landeinwärts zwischen Milessimo und Carcere), sowie Oneglia gehören den beiden Gestaden des Golfes von Genua an. Wahrscheinlich gab es sehr viele Colombi in und in der Nähe von Genua. Ein Domenico Colombo, der gewöhnlich für den Vater gehalten wird, siedelte 1469 nach Savona über, und dort erscheint auch ein Cristoforo Colombo als Testamentszeuge auf einer Urkunde des Jahres 1472. Selbst wenn der Entdecker, was leicht möglich ist, in einer der Ortschaften der Riviera geboren wurde, bleibt er doch noch immer ein Genuese, denn alle diese kleinen Gemeinden erscheinen schon dem Auge nur wie Familienglieder und Abkömmlinge der grossen Mittelmeerstadt. Wie um einen grossen Stamm neue Schösslinge aus gemeinsamer Wurzel und aus gemeinsamer Erde aufspriessen, so die kleinen Orte, die ihr Leben von der Nähe eines mächtigen Stadtkörpers empfangen. Es ist daher nur eine Frage der Neugier, wo der Entdecker ge-

1) Der Verfasser hat schon auf den Unterschied der Familienwappen des amerikanischen Colon und der Herren v. Cuccaro aufmerksam gemacht. S. Peschel, Zeitalter der Entdeckungen. S. 98.

boren wurde, für die Geschichte genügt es vollkommen, wenn wir wissen, dass er ein Ligurier gewesen sei, gleichgültig dagegen ist es, ob er zuerst die Luft der grossen Stadt selbst oder eines nahen Ortes eingesogen habe. Es ist ebenso zweifelhaft, ob er 1436 oder 1456 geboren wurde, und nur das eine scheint sicher zu sein, dass er plebejischen Ursprungs war. Sein unehelicher Sohn Don Fernando, der die Lebensbeschreibung des Vaters verfasste, kannte selbst weder das Alter, noch die Geburtsstätte, noch die Jugendgeschichte seines Erzeugers. Vielleicht hat er die letzte absichtlich im Dunkel gelassen. Sein Bruder und seine Neffen wurden Granden von Spanien, im dritten Gliede bereits verwandt mit den spanischen Habsburgern, und sie hatten keine Ursache, den Schleier zu lüften. Wir wissen indessen, dass ausser zwei Brüdern der Entdecker eine Schwester besass, die den Giacomo Bavarello, einen Pizzicagnolo, heirathete. Genau zu ermitteln, was ein Pizzicagnolo sei, hat schon Gelehrte beschäftigt, und Alex. v. Humboldt übersetzt den Ausdruck mit Fleischhändler. Das Gewerbe blüht noch immer in Genua und an der Riviera. Um daher Gewissheit über diese grosse historische Frage zu erhalten, musterte der Verfasser in Genua einen Laden, der die Aufschrift eines Pizzicagnolo trug. Dort wurden Käse, Schmalz, Eier, kurz Lebensmittel und Küchenbedürfnisse verkauft, und schon der Geruch beseitigte alle kritischen Zweifel über den bürgerlichen Beruf der Pizzicagnoli. Wenn also die Schwester Würste verkaufte, warum sollen wir bezweifeln, was die ältesten und besten Angaben bezeugen, dass nämlich der Entdecker Sohn eines Tuchwebers gewesen sei? Bei dieser Gelegenheit erlaube man uns eine andere falsche Angabe zu widerlegen, die schon A. v. Humboldt bestritten, Prescott durch sein Schweigen verworfen hat, die aber neuerlich wieder aufgetischt worden ist. Der gelehrte Sohn des Entdeckers, Don Fernando, erzählt, dass sich sein Vater an Bord eines Geschwaders befunden habe, welches von einem aristokratischen Seeräuber, Namens Colombo, befehligt wurde, und das im Jahr 1485 vor Lissabon vier venetianische Galeeren auf dem Wege nach Flandern überfiel. Bei dem Gefecht fing das Schiff, auf dem sich der Entdecker befunden haben sollte, zu brennen an, und der grosse Mann rettete sich nur, dass er ein Ruder ergriff und als geübter Schwimmer die zwei Meilen entfernte Küste erreichte. Ein englischer Gelehrter R. Brown, der kürzlich die

Archive von Venedig durchsuchte, will dort die Beglaubigung dieser Thatsachen aufgefunden haben. Allein er fand doch nur, was niemand bestritten hat und was bereits in dem venetianischen Annalisten Sabellicus zu lesen ist, dass nämlich vier venetianische Galeeren von Seeräubern vor Lissabon angefallen wurden, dass die Piraten ein Mann, Namens Colombo, befehligte, von dem wir andrerseits wissen, dass er der edlen Familie in Cuccaro angehörte, und dass die That im Jahr 1485 vorfiel. So weit ist alles in Ordnung.

Nun fragt vielleicht ein unbefangener Leser, warum die historische Kritik sich anmasst, etwas zu bezweifeln, was der Sohn vom Vater erzählt? Don Fernando weiss jedoch nicht mehr als was im Sabellicus steht, und was er von der Theilnahme seines Vaters erzählt, beruht auf Hörensagen, wenn nicht auf eigener Phantasie, denn der Entdecker selbst gedenkt in seinen Briefen nie einer solchen Begebenheit. Dieser Umstand, welcher in die Classe der sogenannten negativen Beweise gehört, die ausserordentlich gefährlich sind, wäre allein nicht hinreichend, wenn wir nicht aus den Urkunden und aus den eigenen Briefen des Entdeckers wüssten, dass er im Jahr 1484 Portugal verlassen und dass er beim Antritt seiner Entdeckungsreise 1492 bereits 8 Jahre im Dienst der spanischen Krone gestanden war. Die Urkunden widersprechen daher der Angabe, und Don Fernando hat sich vielleicht nicht ungern das Märchen aufbinden lassen, als er in Italien reiste und die edlen Colombi in Cuccaro besuchte, um sich Auskunft über seine Vorfahren zu verschaffen.

Genua hat seinem grossen Sohne ein würdiges Standbild aus Marmor gesetzt, vielleicht beabsichtigt, vielleicht unbeabsichtigt im Angesichte des Bahnhofes, so dass der marmorne Mann, welcher das Weltmeer so gewaltig verkleinern half, sich in unmittelbarer Nähe unserer raumbewältigenden Verkehrsmittel befindet, welche das Festland uns jetzt so angenehm verkürzen. An die Knie des Columbus schmiegt sich eine Indianerin mit dem Kreuz in der Hand, eine sinnige Anspielung (wenn es eine solche sein sollte) auf den Vornamen des Entdeckers, der ihn als den Christträger[1]) als den Ueberbringer des Evangeliums nach der neuen

1) Colon selbst, ein religiöser Schwärmer, war tief betroffen durch den Umstand, dass er schon in der Taufe als Christoph, als der Träger des Evan-

Welt schon in der Taufe angekündigt hat. Wäre der italienische Künstler in der Völkerkunde bewandert gewesen, so hätte er wahrscheinlich die Indianerin zu Füssen des Entdeckers weggelassen, denn er erinnert damit an die dunkelste Seite der Entdeckung Amerika's. Das Christenthum hat der Genueser wohl hinübergeführt über das atlantische Thal, aber zugleich auch den Racentod. Die Hälfte der eingebornen Stämme, mit denen Colon in Berührung kam, war bereits von dem Erdboden verschwunden ehe ein halbes Jahrhundert verstreichen konnte. Das Aussterben der schwächeren Menschengeschlechter erfolgt nach einem Naturgesetz, welches sich nicht bloss auf beiden Festlanden Amerika's, auf den Inseln des grossen Oceans, auf der Sandwichgruppe, den Marquesas-, den Gesellschafts-, den Freundschafts-, den Fidschi-Inseln, auf Neu-Seeland und in Australien an den Völkern wiederholt, sondern dem selbst Pflanzen erliegen, sobald Gewächse der alten Welt ferne Inseln und Festlande überfallen und die schwächeren Formen der eingebornen Flora verdrängen. Traurig bleibt es aber immer, und die Gestalt der Eingebornen zu Füssen des steinernen Seefahrers erscheint fast wie eine Anklage, das Kreuz in ihren Händen aber nicht als ein Zeichen der Rettung, sondern wie das Zeichen über einem Rasenhügel, wenn alles vorbei ist.

Es ist uns kein Porträt des Genuesers erhalten worden oder vielmehr alle in Umlauf befindlichen Porträts sind unecht und erfunden. Der Künstler hat daher freie Wahl, sich den Mann zu denken wie er will. Daher die grosse Verschiedenheit zwischen den Auffassungen des Genueser Bildhauers, Kaulbachs im Reformationsbild, Rubens und Rugenda's. Ruben scheint sich der historischen Wahrheit am meisten genähert zu haben. Nach der Schilderung seines Sohnes war Colon hoch gewachsen und stark

geliums in die neue Welt bezeichnet worden war. Um diesen Umstand recht fühlbar zu machen, unterzeichnete er stets XPO FERENS, wie man auch auf seinen Originalbriefen, die im Palazzo del Municipio in Genua unter Glas gezeigt werden, und deren Echtheit nie einen Zweifel erregt hat, lesen kann. Das XPO soll Christo (statt Christum) gelesen werden, da in alten spanischen Urkunden und Druckwerken dem X und P bei griechischen Worten auch der griechische Lautwerth gelassen wird. Juan de la Cosa, ein Begleiter des Entdeckers und der Verfasser der ältesten Karte von Amerika, hat auf diesem Erdgemälde vom Jahr 1500 den heiligen Christoph mit dem Jesuskind auf den Schultern abgemalt, wie er durch Schilf an das Ufer der neuen Welt steigt, was man auch für eine Anspielung auf den Namen des grossen Entdeckers hält.

gebaut. Sein Gesicht länglich geformt, wurde bedeutsam durch eine Adlernase, entstellt aber durch einen grossen Mund, sowie durch Sommerflecken und eine stehende Röthe. Schon im dreissigsten Jahr war sein rothblondes Haar ergraut, wie er selbst behauptet in Folge von Sorgen. Das ist alles, was wir von der äussern Erscheinung des grossen Mannes wissen.

III. Genua.

(Ausld. 1865. Nr. 29. 22. Juli.)

Die Natur hat Venedig nur seine Lagunen und den täglich mehr versandenden Hafen geschenkt. Man muss auf den Thurm des Marcusplatzes steigen um jenseits des Lido das bewegte Meer und gegen Süden die vulkanischen Kegel der euganeischen Berge zu sehen. Venedigs Reize sind also nur menschliche Kunstwerke, und ein Maler findet dort nichts, wenn er nicht ein Canaletto ist. Für Genua's Schmuck hat dagegen die Natur mehr gethan als die Genueser. Von jedem höhern Punkt wird das Meer über dem Mastenwald des Hafens sichtbar. Küstengebirge von beträchtlicher Höhe begränzen den Golf nach Westen wie nach Osten, die Stadt selbst aber hebt sich an einem halbmondförmigen Becken empor. Paläste überragen Paläste, dann folgen Terrassen und grüne Gärten, über den Gärten steigen Matten empor, und zuletzt krönen jede Kammspitze malerische Festungswerke, zwischen denen die Mauern hier sichtbar, dort versteckt auf den geschwungenen Höhenkanten auf- und niederklettern. Nach dem Wetterkalender ist jeder dritte Tag in Genua ein Regentag, aber die Regen fallen nur, wenn die Sonne in den südlichen Zeichen steht, und die schöne Jahreszeit ist wirklich schön und nicht wie bei uns ein „grün angestrichener Winter".

Die Hauptstrassen in Genua sind mit Quadern getäfelt, werden sehr rein gehalten und sind fast ganz geruchlos. Doch fällt bisweilen seitwärts der Blick in sehr hohle Gassen hinab, wohin die Sonne aus Discretion nicht eindringt, um nicht die Wäscherinnen zu stören, die im tiefen Dunkel um einen Brunnen Genua's schwarze Wäsche säubern, die dann zwischen den Häusern au quer gezogenen Stricken bis in die vierten Stockwerke hinauf an

der Luft trocknet. Die bessern Strassen sind breit und vom frühesten Tage bis gegen Mitternacht belebt. Wie in jedem Seehandelsplatz herrscht in der Nähe des Hafens der grösste Tumult, doch ist in Genua der Verkehr bei weitem nicht so gross wie in Marseille.

Im Vergleich zu Mailand und Venedig besitzt Genua wenig Kunstschätze, und die wenigen befinden sich zerstreut im Privatbesitz. Seine wichtigsten Kunstwerke sind die Paläste, welche dicht an einander gereiht die Strassen Via Nuova, Nuovissima und Balbi bilden. Diese Strassen und Paläste sind es, welche Genua den Beinamen der Prächtigen (Genova la superba) erworben haben. Vor der Ankunft Galeazzo Alessi's aus Perugia, der in 15 Jahren der Stadt ihr monumentales Gepräge gab, scheint die Architektur viel frugaler gewesen zu sein. Man sagt sich diess wenigstens, wenn man den Palast des Andrea Doria aus dem 16. Jahrhundert äusserlich betrachtet, der, am östlichen Ufer des Hafens gelegen, ziemlich ärmlich und verarmt erscheint, wenn man kurz zuvor die Palaststrassen durchwandert hat. Im Innern freilich sind noch Reste der ehemaligen Pracht und Kunstliebe genug vorhanden, so dass man sein erstes Urtheil wieder ändert und inne wird, dass die Genueser des 16. Jahrhunderts für den Schmuck ihrer Stadt und ihrer Wohnungen im Vergleich zu ihren damaligen Mitteln ebenso viel aufwendeten wie ihre spätern Nachkommen.

In Venedig haben die Mehrzahl der Paläste ihre Besitzer nicht sehr günstig gewechselt. Sänger, Tänzerinnen, Börsenspieler und Gasthofsbesitzer haben die schönsten Monumente inne. In Genua gehören die prächtigsten Stadtsitze noch immer den alten Familien, in Hôtels haben sich nur die Paläste umgewandelt, welche die Front bilden zur innersten Vertiefung des Hafens. Dort steigen sie auf cyklopischen Bogengängen zu Kirchenhöhe auf, und der Fremde, der eines dieser Häuser ersten Ranges wählt, bewohnt dort die ehemaligen Gemächer genuesischer Nobili, marmorgetäfelt, mit Balconen versehen und etwa 18 — 20 Fuss hoch. Die Höhe der Zimmer ist es, welche allen genuesischen Palästen ungewohnte Grössenverhältnisse gegeben hat. Anfangs denkt man wohl, es sei plutokratischer Uebermuth gewesen, welcher die Genueser verführt habe, sich in Riesenbauten zu überbieten, aber bald sieht man ein, dass körperliches Behagen sehr

genau mit der architektonischen Hypsometrie zusammenhängt, denn obgleich Genua im Sommer nicht so heiss ist wie Mailand, und jeder freie Platz durch die Seeluft erfrischt wird, so ist man doch dankbar für die Kühle dieser Gemächer, deren senkrechter Höhe man die erquickende Nachtruhe zuschreiben muss.

Aeusserlich zeichnet sich von allen Kirchen Genua's der Dom, ein sehr altes romanisches Gebäude aus weiss und schwarzen Marmorstufen, am günstigsten aus, während umgekehrt die Annunciata, äusserlich unvollendet und scheinbar im Verfall begriffen, inwendig durch ihre verschwenderische Pracht überrascht. Von den Capitälen der Säulen angefangen sind die Wölbungen des Haupt- und der Seitenschiffe mit Vergoldung und Malerei überladen, und rothe Vorhänge vor dem oben hereinfallenden Licht erhöhen noch durch Purpurschimmer die Farbenpracht dieses Tempels. Wenn Kahlheit ein protestantisches Verdienst ist, so bildet die Carignana den schärfsten Gegensatz zur Annunciata, denn dieser innere weissgetünchte Kuppelbau zeigt keinen andern Schmuck als einige starre marmorne Heiligenkolosse und etliche Altarblätter, deren Kunstwerth bei der schlechten Beleuchtung wie der fast aller Gemälde in Kirchen fast ungeniessbar wird. Wie das Pariser Pantheon ist die Kuppel der Carignana mit einer Gallerie und einer Laterne versehen, und da sie in der Nähe des östlichen Horns des Hafens liegt, so geniesst man von der Höhe einen günstigen Ueberblick über Meer und Küsten, sowie nach Genua und seinen Hafen hinunter, der gegenüber von dem westlichen Leuchtthurm mit seinen Bastionen begränzt wird, von welchem ein Molo seinen schützenden Arm vor dem Hafen ausstreckt.

Wir werden den Leser nicht ermüden mit Aufzählen der besichtigten Kunstschätze. Er findet sie in Reisehandbüchern und in Stahrs Oberitalien viel besser und ausführlicher beschrieben als wir es vermöchten, zumal uns nur zwei solcher Schätze noch unverwischt vor Augen stehen, eine Kreuzigung van Eycks im Palazzo del Municipio und zwei silberne Krüge von Benvenuto Cellini im Palazzo Durazzo. Die grösste Sammlung im Palast Brignole Sale war übrigens wegen Anwesenheit des Besitzers nicht sichtbar.

Unstreitig sind die Paläste selbst anziehender als die Sammlungen, die sie einschliessen. Wir nennen vor allem den Palazzo

Rosso, so genannt von dem ziegelrothen Anstrich seiner Mauern, der sonderbarer Weise noch durch hellgrüne Jalousien gesteigert wird. So gross und grossartig sind aber die Dimensionen, dass selbst diese grelle Zusammenstellung von Farben dem Gebäude nichts von seiner Hoheit zu rauben vermag. Ihm gegenüber liegt der Palast des Municipio, wo im Verschluss einer vergoldeten Kapsel einige Briefe des Columbus unter Glas aufbewahrt werden und zugleich mit der Violine — beinah möchte man sagen der verstorbenen Violine — Paganini's gezeigt werden, denn Genua rühmt sich, den grössten Geiger und den grössten Entdecker zu seinen Söhnen zu zählen. Der Palazzo Serra ist ausgezeichnet durch die Pracht seiner Prunkgemächer, in denen bisweilen des Winters die genuesische Gesellschaft funkelt, denn wie der Custode treffend bemerkte, sei die Dame verloren, welche ohne eine ausreichende Ladung Diamanten und Kleinodien diese goldenen Prunkgemächer mit ihren farbig spielenden krystallenen Kronleuchtern betreten wollte. Getanzt wird auf Marmor oder Mosaikboden. Eine fachkundige italienische Dame versicherte jedoch dem Verfasser, dass der geschliffene Stein Polka und Walzer nicht sehr begünstige und in Mailand daher zu Tanzgelegenheiten die Fussböden mit Wachstuchteppichen überspannt würden, welche gleichwohl nur ein trauriger Nothbehelf im Vergleich zu dem elastischen Parket seien. So lauten die Ansichten von Sachverständigen, die ein Laie andächtig sich aufgemerkt hat.

Die Palme unter allen „säulengetragenen Dächern" Genua's wird wohl übereinstimmend dem Palazzo Durazzo[1]) zuerkannt, obgleich oder vielmehr weil er so ausserordentlich einfach ist. Der Besucher betritt ihn durch einen viereckigen Hof, um den, von Säulen gestützt, ein Bogengang läuft, welcher das Haus trägt, ohne allen Schmuck ausser seiner weissen Farbe und einer bronzenen Laterne, aber von einem unvergleichlich wohlthuenden Mass aller Verhältnisse. Im Hintergebäude liegt die weltberühmte Treppenstiege von Andrea Tagliafico, die man mit wahrem Genuss hinaufsteigt. Auffallend ist übrigens bei allen diesen Palästen die Nüchternheit der Thürflügel. Sie sind aus gemeinem Holze gefertigt und mit Oelfarbe eine falsche Maserung mahagony- oder nussbaumartig aufgetragen, mitten unter architektonischer Ver-

1) Im Munde der Genueser klingt der Name Durasso, da das z weich gesprochen wird.

schwendung und grossen Verhältnissen, eine ärmliche Sucht nach Ersparniss, zumal Luxushölzer in einer Seestadt nicht sehr kostspielig sein können.

Zu den Unterhaltungen, welche die Reisehandbücher dem gelehrigen Touristen auferlegen, gehört auch ein Ausflug nach Pegli in der Nähe von Voltri, um die Villa Pallavicini zu besuchen, wozu man sich eine schriftliche Erlaubniss in der Stadtkanzlei des Marchese zu erbitten hat. Die Fahrt geht um die Lanterna, das heisst um den Leuchtthurm des Molo Nuovo unter Staubwolken durch die nächsten Ortschaften der Riviera di Ponente und zum Theil am Meere vorüber bis nach dem Ziele. Den Garten der Villa durchschneidet der Schienenweg und noch an ihrem Rande liegt der Bahnhof der Station Pegli; doch sind die Fahrtzeiten der Eisenbahn dem Besuch des Sommerpalastes der genuesischen Marchesi nicht günstig. Der vorgeschriebene Custode empfängt und führt die Fremden durch schattige Parkanlagen, an einigen Gartentempeln vorüber eine beträchtliche Anhöhe hinan, gekrönt durch ein modernes burgartiges Gebäude, von dessen Thurm und Zinnen herab eine entzückende Aussicht über den Golf und die beiden Rivieren sich erschliesst. Ganz im Westen im Meeresblau und Duft verloren ist noch das Vorgebirge delle Mele zu erkennen. Weiter landeinwärts gipfeln die Seealpen bis zu einer Höhe, auf der sich noch zerrissene Schneeflecken erhalten konnten. Rückwärts hat man bebaute Bergabhänge, unter sich den waldigen Park, die Villa, die Ortschaft Pegli und das blaue Meer, an dessen äusserstem Saume früh Morgens und Abends, jedoch nur an wenigen begünstigten Tagen, Corsica sichtbar wird. Nach Osten zu liegt Genua, grösstentheils versteckt hinter seinen halbmondartigen Bergen, doch bleiben sein Leuchtthurm, seine Stadtmauern und seine malerischen Castelle auf den Höhenkämmen überall sichtbar. Hinter Genua, schon in blauer Ferne, steigt die östliche Riviera steil aus dem Meere empor, zu einem schön geformten zackigen Vorgebirge sich erhebend, welches jäh abfallend die Aussicht schliesst. Dieser Blick auf und über den segelbelebten Golf ist an sich eine Reise werth und gehört zu den Bildern, die sich unverwischlich erhalten, es ist ein Gemälde voll von südlichem Licht, von blauem Meer, von dunklem Laub immergrüner Gewächse und von freundlichen Wohnstätten. Man fühlt den Segen einer bessern Sonne, die nicht lästig wird im Bereiche

kühlender Seewinde. Dort beneidet man die Italiener, dort begreift man die Sehnsucht der Barbaren und die Römerzüge.

Diese Aussicht ist unstreitig das Beste, was man in Pegli sich holen kann. Steigt man herab, so hält indessen der Führer die wahren Ueberraschungen noch in Bereitschaft, wir werden in eine Grotte geführt, die künstlich aus Tropfsteinen erbaut worden ist und zwischen deren Pfeilern und Wölbungen ein Gewässer der Unterwelt fluthet. Die herabhängenden Stalaktiten würden natürlich vom Regen sehr bald in Stalagmiten, noch wahrscheinlicher nur in einen Brei von kohlensaurem Kalk am Boden verwandelt werden, die künstlich gemauerte Grotte ist daher oben mit Metall gedeckt, und erst auf dieses Gartenerde geführt und Bäume gepflanzt worden. Man wird freundlich genöthigt eine Gondel zu besteigen, die durch Grottendunkel uns plötzlich hinausbringt auf einen grell beleuchteten Weiher mit statuengeschmückten Inseln, chinesischen Tempeln, türkischen Kiosken, Wasserfällen, Springbrunnen, hochgespannten Brücken und eingeschlossen von saftigen Rasenteppichen, auf denen blühende Magnolien ihren Schatten ausbreiten. Man tischt uns hier bei hellem Tage ein Blatt aus dem Feen-Märchenbilderbuch unserer Kinderzeit auf, und laute Ergüsse der Befriedigung und des Entzückens wurden aus einer Gondel mit einer starken Fracht schöneren Geschlechtes in correctem Berlinisch laut. Der Eigenthümer des Landsitzes, Marchese Pallavicini, öffnet den Fremden gastfrei seine Gärten und es wäre Missbrauch dieser Grossmuth, die Capitalsanlagen des edlen Eigenthümers kritisiren zu wollen, zumal er dabei den menschenfreundlichen Zweck verfolgt, unbeschäftigten Händen der nächsten Ortschaften Erwerb anzuweisen. Wenn wir indessen den Besuchern Genua's einen Ausflug nach Pegli dringend rathen, so geschieht es wohlverstanden der Höhenaussicht wegen, die Gartenkünsteleien bekommen sie ohnediess in den Kauf. Nicht leicht wird jemand errathen, dass die kostspieligste dieser Anlagen der sparsame Wasserfall ist, welcher von der Höhe herabkommend Weiher und Grotte füllt. Wasser ist baares Geld an der Riviera, und ein Wasserfall ist ein Fall von Frankenstücken, denn nicht weniger als acht Miglien weit muss von den Bergen auf gemauerten Leitungen das kostbare Gut herbeigeführt werden, welches aus unsichtbaren Druckwerken in allen Buschwerken sprüht.

Für Freunde der Gartenkunst bietet die Villa Pegli sowie die

Gärten der Villa Negri über dem Palazzo Andrea Doria, von deren letzteren Anhöhen man einen vollständigen Ueberblick über die Stadt und den Hafen Genua's gen Westen geniesst, ganz absonderliche Ueberraschungen, doch enthält die Villa Pallavicini weit mehr Seltenheiten und Reichthümer als die Villa Negri. Wenn wir daran erinnern, dass bisweilen in schlimmen Wintern das Réaumur'sche Thermometer in und um Genua bis auf — 6° sinken kann, so erstaunt man, wie viele Gewächse gedeckt und ungedeckt dort ausdauern. Die Cedern vom Libanon und vom Himalaya (C. Deodora) findet man auch am Comer See, ebenso wie verschiedene Lorbeerarten (L. nobilis und L. cerasus), zu denen auch 20' hohe Kampherbäume (L. Camphora) gehören. Das gleiche gilt von Azaleen, Rhododendren, Kamelien, Magnolien, Agaven, Yuccen (Y. gloriosa) und einer Anzahl Cactusarten. Was am Comer See aber nicht mehr im Freien, wohl aber in Genua überwintert, sind anmuthige Bambusarten, Stauden des ägyptischen Papyrus, und eine neu eingeführte japanische Palme oder richtiger Cycadee (C. revoluta), welche letztere jedoch gedeckt werden muss. Merkwürdig sind drei hohe Exemplare von Korkeichen (Quercus suber) in den Anlagen des Pallavicinischen Parkes, sowie in der Villa Negri ein starkes Exemplar der Maniokstaude (Yatropha Manihot), aus deren Wurzel das bekannte Tapiocamehl gewonnen wird. Von Araucarien besitzt der Marchese Pallavicini fünf verschiedene Arten (A. excelsa, brasiliana, Cunninghami, imbricata und eine als columnaris bezeichnete, die neu sein muss, weil sie in dem botanischen Wörterbuch fehlt) in Exemplaren bis zu 20 Fuss Höhe. Diese Araucarien, von denen kein Stück unter 10,000, eines sogar 30,000 Francs im Werth gehalten wird, müssen in Kübeln zur Winterszeit hinter Glas wandern, ebenso wie eine neuseeländische Damarafichte, welche die Villa bei Pegli besitzt. In den warmen Häusern der Gartenfreunde an der Riviera und am Comer See werden mit Vorliebe tropische Fruchtbäume, Kaffee. Zuckerrohr und fast überall Bananen gepflegt, die wir gerade in Blüthe fanden, welche aber, vereinzelt und von unbedeutender Grösse nur einen fremdartigen und trotz ihrer langen ruderförmigen Blätter nicht den Eindruck besonderer Ueppigkeit gewähren. Wir dürfen desshalb nicht irre werden, wenn die Reisenden in den Aequinoctialländern uns einstimmig nächst den Palmen und vor den Baumfarn, die Musaceen und darunter gerade die Banane

oder den Pisang alsdas Gewächs bezeichnen, welches den Eindruck des üppigen Wuchses am höchsten steigert. Was man in Europa sieht, ist ein Kunsterzeugniss so gut es sich hinter den Scheiben darstellen lässt.

Eine Spazierfahrt nach Pegli kostet einen ganzen Tag, denn man erreicht Genua erst kurz vor der Tafelzeit, d. h. vor fünf Uhr wieder, und nach dem Mittagstisch bleibt nur noch ein Spaziergang nach der Acqua-Sola und die Oper übrig. Acqua-Sola ist ein noch jugendlicher, aber schon ziemlich schattiger Spazierplatz und für Genua dasselbe, was die Champs Elysées für Paris sind. An Wochentagen ist er ziemlich besucht, an Sonntagen aber, wo Musik spielt, so dicht gefüllt, dass die zwei Heersäulen von Spaziergängern sich nur langsam an einander vorüber schieben können. Auffallend sind die vielen kolossalen Männergestalten in Uniform und in Bürgerkleidern, denen man begegnet, aber auch dem andern Geschlecht fehlt es nicht an stattlichen Gestalten. Die Genueserinnen sind berühmt wegen des Kubikinhalts ihrer Körpermassen, der bei einigen bevorzugten Exemplaren einen Aequatorialumfang annimmt, dass selbst Falstaff sich zurückgesetzt fühlen könnte. In Venedig erkennt man Tizians Ideale wieder, in Genua hätte Rubens die seinigen wohlfeil gefunden. Die Procentzahl schöner Frauengesichter und Frauengestalten ist in Genua aber höchst ansehnlich und im Gegensatz zu den vorgefassten Erwartungen die Hautfarbe, namentlich bei den Blondinen, weit frischer und zarter als bei uns. Doch sieht man auch bisweilen das sogenannte durchsichtige Braun, und dann sind es Gesichter mit stolzen Brauen, die ein Maler ohne jede eigene Zuthat frischweg als Judith verwenden dürfte.

Es ist nicht mehr als billig, dass sich das grösste und beste Opernhaus in der weitaus reichsten Stadt Italiens, nämlich in Mailand, befinde. Die Nähe der Scala ist daher wegen des Vergleichs nicht günstig für die Oper Carlo Felice in Genua, doch ermächtigt der flüchtige Besuch des Verfassers zu keinem Urtheil. Nur kann er die Bemerkung nicht unterdrücken, wie übereilt gewöhnlich die deutsche Kritik die gesammte italienische Musik verurtheilt. Italienischer Gesang auf deutschen Brettern und aus deutscher Kehle ist allerdings ein trauriger Genuss, aber die ultramontanen Meister schrieben auch nicht für die Musiker jenseits des 47. Breitegrades. In Italien belehrt uns schon ein Opernhaus

zweiten Ranges, was italienische Künstler aus italienischer Musik herauszusingen verstehen, und, dass sie vielleicht mehr enthält als sich die musikalische Schulweisheit der deutschen Kritiker träumt. Man eifere also nicht gegen die Oper der Italiener, sondern gegen die Nachäfferei unserer Musikanten und ihrer Präfecten!

IV. Der Comer See.

(Ausland 1865. Nr. 30. 29. Juli.)

Seltener wird der Comer See von Deutschen im Frühjahr berührt. Die Monate September und October sind vielmehr die wahre Erntezeit für die zahlreichen Gasthöfe und Pensionen, die in wenigen Wochen die Börsen der Naturpilger sanft erleichtern müssen, damit sie sich für die übrigen zehn Feiermonate des Jahres entschädigen können. Im Mai und Juni dagegen wird der See meistens nur von Engländern heimgesucht, denen es in Neapel zu heiss geworden und in Interlaken oder am Vierwaldstättersee noch zu kühl ist. Der Comer See ist indessen viel reizender im Frühjahr als im Herbst. Der Herbst pflegt auch bei uns beständiges Wetter zu bringen, was man dem Mai und Juni in der Regel nicht nachrühmen darf. Unbesorgt um die Gesundheit kann man im Frühjahr die Abende im Freien an den italienischen Seen zubringen bis 10 und 11 Uhr, um den Aufgang des Mondes abzuwarten. Im Herbst fehlt ferner ein grosser Reiz des Comer Sees gänzlich, das ist der Gesang der Vögel. Amseln und Nachtigallen wetteifern, wo immer Laubkronen ihnen ein willkommenes Versteck bieten. Den Finken ist es dagegen schon zu heiss unten am See oder sie finden dort nicht die Nahrung, die sie lieben. Aber schon wenn man 1200—1500 Fuss höher steigt, hört man ihren munteren Schlag, so dass also auch an den Vogelstimmen die senkrechte Abstufung der Klimate erkannt zu werden vermag. Die Nachtigallen singen überall gleich schön, sie sind nicht minder melodienreich, wenn sie, eingesperrt in einen Käfig, über einem engen Canal an einem verwitterten Gebäude Venedigs hängen, oder wenn sie hoch im gewaltigen Wipfelrund einer westlichen Platane am Comer See in heiterer Morgenluft schlagen. Aber

die Stimme eines eingesperrten Sängers scheint immer einen klagenden, fast möchte man sagen anklagenden Ton zu besitzen, während man sie in der Freiheit und im Schoosse einer üppigen Pflanzenwelt über die „süsse Gewohnheit des Daseins" frohlocken hört. So schön der Comer See auch ist zur Zeit, wo die Trauben schwarz werden, sein Feiertagsgewand trägt er doch nur, wenn über die Gemäuer am See Gesträuche — was sage ich, Gesträuche? — ganze Gebüsche der edelsten Rosenarten, der prächtigen faustgrossen Theerosen bis zu dem grünen Wasserspiegel sich herabneigen. Dann kann der beneidenswerthe Wanderer in dem Schatten der kühlen Villa Pliniana[1]) noch verspätete Kamellien, Azaleen und Rhododendren in einen Strauss vereinigen mit unsern Edelrosen[2]), und wenn er hinüber setzt an das sonnige Westufer, findet er die ersten Kelche der Magnolia grandiflora erschlossen. Er lässt sich wohl verführen, ein solches Kleinod mit nach Haus und in sein Zimmer zu nehmen, aber vorsichtig stellt er die schneeweisse bechergrosse Tulpe des Nachts ins Freie, denn ihr Geruch, der an Jasmin und Citronenduft erinnert, wirkt so betäubend, dass er mit Kopfweh bezahlt werden müsste.

Der Comer See bietet drei landschaftlich verschiedene Abschnitte. Sein nördlicher Arm, der Lago di Colico, eröffnet Einblicke in Alpenthäler, die mit Schneegebirgen schliessen, und er gleicht, wenn man die Augen vor den veränderten Uferstaffagen schliesst, vollständig einem Schweizersee. Die klassische Stelle des Comer See's befindet sich dagegen in der Mitte, da wo sich der Arm von Lecco mit dem Arm von Como vereinigt, getrennt durch die Felsenzunge von Bellagio mit den Gärten der gegenwärtig verkäuflichen Villa Serbelloni. Längst schon hat der Touristeninstinct Bellagio selbst, und noch besser die am Westufer liegenden drei Ortschaften Tremezzo, Cadenabbia und Majolica[3])

1) Sie führt ihren Namen bekanntlich nur desswegen, weil Plinius die dortige dreimal täglich intermittirende Quelle, die übrigens ein ansehnlicher Bach ist, beschrieben hat.

2) Blumenfreunden diene zur Nachricht, dass die schönsten Rosen am Comer See dieselben sind, die auch bei uns gebaut werden, nämlich von Theerosen: Louv. de Malmaison, Gloire de Dijon und Solfataire, von Bourbonrosen la Reine und von dunklen Rosen Général Jacqueminot. Uebrigens sind die Rosen am Genfer See noch vollkommener, weil sie besser behandelt werden.

3) Majolica hiess ursprünglich eine Porzellanfabrik, die an jenem Orte mercantil zu Grunde ging. Majolica nennt man auch schlechtweg das dort

als die Glanzpunkte des Comer Sees herausgewittert. Dort hat man keine Schweizer Natur vor sich, sondern einen italienischen See, reich durch eine Anzahl prächtig geschwungener Linien zackiger Felsen, unter denen bewachsene Abhänge sanfter vorüberziehen und in prächtiges sammetnes Grün gekleidet erscheinen. Es ist merkwürdig und geologisch nicht gleichgültig, dass die schönsten Landschaftsbilder sich im Mittelpunkt der Seen entwickeln. So entfaltet auch der Lago Maggiore bei den borromäischen Inseln seine besten malerischen Aussichten, und ganz ähnlich sind auf der andern Seite der Alpen bei Ragaz die höchsten Naturreize vereinigt, denn, dass das Rheinthal dort ehemals mit dem Wallenstätter See vereinigt einen See bildete, der nur eine nördliche Wiederholung des Comer Sees war, hat erst kürzlich wieder Desor ausgesprochen, und wurde auch schon vorher mehrfach von anderen behauptet. Es ist daher, wenn man will, eine geologische Nothwendigkeit, dass sich gerade im Vereinigungspunkt der beiden Spalten des Comer Beckens die prächtigsten Landsitze an den Ufern zusammendrängen, denn die bevorzugten Erdenwinkel werden gewiss immer solchen Besitzern zufallen, welche die Mittel besitzen, solche lachende Uferstellen in Paradiese umzuwandeln. Bei Bellagio liegt die gepriesene Villa des Duca Melzi, und gegenüber zwischen Cadenabbia und Tremezzo die berühmte Villa Carlotta, dem Herzog von Meiningen gehörig. In ihren beiden Mustergärten kann man sich satt sehen an den Cedern des Libanon und des Himalaya (C. Deodara), untermischt mit allen halbtropischen Ziergewächsen, und mit Genugthuung erfährt man, dass deutsche Künstler in beiden den Gartenbau leiten, denn sicherlich darf man den Gartenbau eine Kunst nennen, da er Geschmack erfordert.

Touristen, die nur einen Tag am Comer See verweilen dürfen, wird also unbedingt Cadenabbia oder Majolica als Rastplatz zu empfehlen sein; wem es aber vergönnt ist, längere Zeit dort still zu liegen, den machen wir aufmerksam auf den eigentlichen Lago di Como, wie die Anwohner denjenigen Arm des Sees nennen, der sich von Bellagio nach Como selbst erstreckt[1]). Dort wird der See so eng, dass man in stillen Näch-

liegende Hôtel de Milan, eine beliebte Pension, die von Ludwig Häusser, einem Kenner der Naturschönheiten, als der günstigste Ruhepunkt für Touristen empfohlen wird.

1) Sie unterscheiden bekanntlich den Lago di Colico, den Lago di Lecco

ten deutlich Gesang und Musik von den gegenüber liegenden Villen oder Ortschaften herüber hören kann. Die Abhänge der Bergspalten sinken von mittleren zu sanften Höhen nach Como herab, welches sie völlig einschliessen, und gegen Westen öffnet sich eine sonnige Lücke, die nach der Schweizergränze und dem See von Varese hinüberführt. Man befindet sich also dort an der zahmsten Stelle des Sees, der an Grossartigkeit hinter seinen nördlicheren Theilen zurückbleibt. Wenn man nicht die nähere Umgebung schärfer betrachtet, und wenn nicht gegenüber an den Abhängen einige civilisirte Ortschaften lägen, ganz unähnlich unseren sich im Grünen ausbreitenden Dörfern, städtisch gebaut, Haus an Haus, Dach über Dach zusammengerückt, mit dem nirgends vermissten Campanile, so könnte man sich ebenso gut an einen stillen See des baierischen Gebirges versetzt glauben. Und dennoch giebt es für denjenigen, der aus Italien zurückkehrt, vielleicht keinen günstigeren Ruhepunkt als die dort gelegene Villa d'Este, dem Baron Ciani in Mailand gehörig, der zwei hart am See gelegene Häuser, theilweis in den Felsen hineingebaut, und Schlössern ähnlich, wie wir sie auf Operndecorationen zu sehen gewohnt sind, als Gasthof verpachtet hat[1]). Für denjenigen, der sich von den Kunstermüdungen Italiens, vom Eselgeschrei und dem Strassenlärm der grossen südlichen Städte, vom Gerassel der Eisenbahnen und dem Stampfen der Dampfboote erholen, der zur Förderung seiner Gesundheit ein tendentiöses Nichtsthun sich auf-

und den Lago di Como. Bellagio ist der Trennungspunkt, und jede Karte erklärt und rechtfertigt diese Bezeichnungen.

1) In der neuesten Ausgabe (Hildburghausen 1857) des Schweizer Reisehandbuches von Berlepsch heisst es: „In einem Theil des zur Villa d'Este gehörenden Gartens ist das Hôtel della Regina d'Inghilterra, das schönste, aber auch das theuerste Gasthaus des ganzen Sees; es sieht von ferne aus wie ein Theaterschloss und ist ein absolut zauberischer Aufenthalt. Hier wächst Agave americana fast verwildert.“ Wir müssen dazu bemerken, dass Berlepsch dem Wirth, einem italienischen Schweizer, Unrecht zufügt, wenn er sein Haus als das theuerste bezeichnet. Man bezahlt dort für ein zweimaliges Frühstück, eine table d'hôte ersten Ranges, abendlichen Thee und sehr hohe Zimmer mit der besten Lage und vollkommener Ausstattung 8 Frcs., und man würde am Genfer See, wo man in der ganzen Schweiz am wohlfeilsten lebt, für eine Pension im gleichen Styl mindestens 7 Frcs. bezahlen. Jedermann weiss aber, dass, wenn man die Alpen übersteigt, die Wirthshauszechen stets um 25, wenn nicht 30 Proc. gegen die Schweizer Tarife wachsen. Es ist übrigens in Cadenabbia und Bellagio nach eingezogenen Erkundigungen nicht wohlfeiler.

erlegen will, ist in Cadenabbia und Bellagio viel zu viel Kommen und Gehen von Booten und Barken, viel zu viel Glockenläuten, viel zu viel Damenputz und Unruhe; es fehlt die Einsamkeit und die Gelegenheit dauernde Bekanntschaften zu schliessen, denn gewiss gehört es zu den nicht unwichtigen Vorzügen und Genüssen des Pensionslebens mit Menschen zu verkehren, die uns mit neuen Lebensanschauungen und einer fremden gesellschaftlichen Atmosphäre bekannt machen. Die Wahl wird meistens nur auf Engländer fallen können. Diess ist freilich für Deutsche nicht sehr erwünscht. Doch muss anerkannt werden, dass sich seit etwa 15 Jahren, nämlich seit der ersten grossen Industrie-Ausstellung in London, die Lebensarten der reisenden Engländer verändert und zwar verbessert haben. Schon äusserlich sieht man, dass vieles anders geworden ist. Noch vor 15 Jahren ist es dem Verfasser in Brigthon begegnet, dass die Strassenjugend — auch anderwärts keine harmlose Bevölkerungsclasse, in England selbst aber truly frightful — seinem deutschen Begleiter, welcher die Vegetation über Lippen und Kinn ungeschmälert sich hatte entwickeln lassen, in Spott und Jubel nachzog. Jetzt trägt fast jeder Engländer einen Bart, und als ob sich die Nation für den langen Zwang entschädigen wollte, lassen sie der Natur alle Zügel schiessen, und man sieht Juden- und Rauschebärte, in denen der Wind sein Spielwerk lustig treiben kann. Der Bart war ehedem verpönt, weil man in Albion, wo die schärfsten Rasirmesser und die besten Streichriemen wachsen, ein glattes Kinn für reinlicher hielt. Noch anstössiger als der Bart galt aber das Tabakrauchen; es war sogar eine sociale Todsünde, wie es eine religiöse Todsünde bei den Wahabiten noch jetzt ist. Gegenwärtig rauchen aber auch die Engländer wie die thätigen Vulkane, sie verschmähen sogar nicht die italienischen sogenannten Cavourcigarren, bei deren blossem Anblick schon ein nicotinischer Schauder uns kalt überläuft. Durch Bart und Tabakrauchen haben sich ihre Sitten nur verändert, v e r b e s s e r t aber haben sie sich darin, dass sie jetzt, sowie sie merken, dass ein Fremder englisch spricht, ihn zuerst anreden ohne vorausgehende Vorstellungsceremonie, die gewöhnlich erst beim Abschied mit einem Austausch der Visitenkarten nachgeholt wird[1]). Gehören die Bekanntschaften den gebildeten Classen an,

1) Die Engländer bedienen sich längst nicht mehr der glasirten Visitenkarten, sie sind sogar in der guten Gesellschaft verpönt. Englische Zeitungen hatten

so entspinnt sich leicht ein recht herzlicher und inniger Verkehr, und man fragt sich erstaunt, warum die Nation uns so unerträglich ist, wenn der Einzelne so gewinnend und liebenswürdig sein kann?

Vielleicht spricht mancher Leser im stillen: du sagst uns, dass der Lago di Como nahezu einem deutschen Gebirgssee gleiche, warum soll ich dann erst über den St. Gotthard oder den Splügen steigen, wenn ich in der Heimath unter deutschen Gesichtern, bei deutschen Gesprächen und deutschen Wirthshauspreisen das gleiche geniessen kann?

Wenn man den italienischen Himmel über den Tegern-See oder den Traun-See ausspannen könnte, würde man Recht behalten. Um jedoch nicht missverstanden zu werden, müssen wir gleich hinzusetzen, dass wir unter dem italienischen Himmel nicht eine besondere Färbung der Luft verstehen. Es ist möglich, dass im südlichen Italien, welches der Verfasser nicht kennt, das atmosphärische Blau ein anderes Blau ist, als wie an der Nordsee oder auf den süddeutschen Hochebenen. In Oberitalien aber bis lat. 44° ist weder im Frühjahr noch im Sommer, noch im Herbst der Himmel anders angestrichen als bei uns[1]), so dass man sich des Verdachtes nicht erwehren kann, der sogenannte italienische Himmel sei nur in der Einbildung von Naturfanatikern vorhanden. Wenn man aber unter italienischem Himmel die lebensweckende Kraft versteht, welche südliche Früchte zeitigt, immergrüne Laubgewächse im Winter behütet, die Nächte geniessbar und (im andern Sinne wie Philine meint), sie zur schöneren Hälfte des Lebens umwandelt, die uns in der guten Jahreszeit fast jeder Sorge

nämlich aufmerksam gemacht, dass die Glasur der Karten von Bleiweiss herrühre und dass der Ueberzug von Mädchen aufgestrichen werde, die, wie ärztlich sich nachweisen liess, der Vergiftung unterlagen. Etliche Todesfälle waren bereits constatirt worden. Kaum war dieser Umstand bekannt, so gab es wie auf Verabredung keine glasirten Visitenkarten mehr in England. Die Sache verdient in Deutschland Nachahmung.

1) In der Villa Melzi begegnete dem Verfasser ein Engländer, der frisch über den Splügen gekommen war und der ihn fragte: Tell me, Sir, is this an Italian sky? Auch er hatte also an das Himmelsblau über dem Comer See die Frage gerichtet: bist du ein italienischer Himmel oder bist du's nicht? Als er beruhigt wurde, dass er sich geographisch ohne Zweifel unter dem Goldorangenhimmel befinde, bemerkte er enttäuscht: dass er mit dem aufrichtigsten Willen keinen Unterschied mit andern Himmeln zu erkennen vermöge.

um das Wetter enthebt; wenn man unter dem Ausdruck italienischer Himmel die Milde und Lieblichkeit des Klimas und alle Milde und Lieblichkeit der klimatischen Producte zusammenfasst, dann fühlt man auch die Nothwendigkeit über die Alpen zu steigen, dann hört man gern die melodische Sprache Italiens, und zahlt mit Gold, was in der That unbezahlbar bei uns wäre. Man findet am Comer See nirgends zum Ruhen einen schöneren Garten, als in der Villa d'Este, und nur jenseits der Alpen ist ein solcher Garten überhaupt denkbar. Bei uns sind die Gärten entweder sonnig heiss, oder schwül und dumpfig, wo sie Schatten geben. Diess kommt daher, weil die Ast- und Laubbildung unserer Bäume am Boden beginnt, so dass nur unsere Buchenwälder hin und wieder an begünstigten Stellen eine Ausnahme gewähren. Im Garten der Villa d'Este bilden Bignonien, ächte Akazien und vor allen abendländische Platanen von Patriarchengrösse, bei denen die Astbildung gewöhnlich erst 30 Fuss oder höher über dem Boden beginnt, einen schattigen Dom, durch dessen Pfeiler die kühlende Seeluft ungehindert sich verbreitet.

Dort kann man manche goldene Morgen- und Mittagstunde im sündlichen Nichtsthun verträumen oder verplaudern und den Fahrzeugen nachschauen, die mit dem Erwachen der Breva, eines Thalwindes, der um Mittag von Süd nach Nord streicht, gesellig mit geschwelltem Barkensegel von Como nach Colico ziehen.

Der Comer See, obgleich er nur 650 Fuss absolute Höhe besitzt und nur $1\frac{1}{2}°$ nördlicher als die nächste Küste des Mittelmeeres, sonst aber weit geschützter liegt als die lombardische Ebene, zeigt doch schon merkliche klimatische Unterschiede gegen die Ufer des genuesischen Golfes. Sehr viele Gewächse, die im Freien dort überwintern, können am Comer See nur in Kübeln gezogen werden und müssen im Winter ein Obdach suchen. In der dritten Maiwoche wurden an der Riviera schon die köstlichen Naspole oder Naspi di Giapone öffentlicht verkauft, saftige Früchte von Pflaumengrösse, deren Reifen am Comer See erst Mitte Juni erwartet wurde, und wenn es nicht allzu gewagt wäre, aus diesem einzelnen Falle eine Regel zu bilden, so würde der Pflanzenwuchs am Comer See etwa vier Wochen hinter dem der nördlichen Mittelmeergestade zurückstehen.

Berge werden selten auf der italienischen Seite der Alpen bestiegen. Unsere Reisehandbücher und die Keller'schen Karten

rühmen den Monte Salvatore am Luganer See, der jedoch nach den Angaben der ersteren keinen Blick auf den Montblanc gewährt. Unmittelbar hinter Cernobbio erhebt sich der Monte Bisbino (sprich: – ◡ –), den man vom Dampfschiff auf der Fahrt nach Como leicht an der Capelle und den ehemaligen Klostergebäuden erkennen wird, die seinen Gipfel krönen. Zufolge einer italienischen Karte vom Comer See, der eine österreichische Generalstabskarte zu Grunde lag, ist er 4144 Fuss[1]) hoch, und liegt daher 3500 Fuss über dem Comer See, oder 750 Fuss niedriger als der Rigi über dem Vierwaldstätter See. Eine gepflasterte Strasse, nur an wenigen Stellen etwas rauh und steil, führt rüstige Bergsteiger in weniger als $2^1/_2$ Stunden bis auf den Kamm des Berges, wo noch eine kurze Strecke über Matten bis zum Kloster zurückzulegen ist. Obgleich wir vor 8 Uhr die Höhe erreichten, war die westliche Aussicht doch schon von Nebeln umlagert und der Montblanc wurde bald gänzlich eingehüllt. Länger blieb der Monte Rosa frei, und ganz klar erhielt sich im Nordwesten die Kette der Berner Alpen, Wildstrubel, Schildhorn, Jungfrau, Mönch, Eiger sowie die Klippe des Finsterarhorns. Gegen Norden verdecken Vorberge die Aussicht auf Schneeketten, gegen Nordosten aber erhebt sich über den Spaltenrändern des Comer Sees die zackige Schneelinie der Bergamasker Alpen, die bisher von Alpenwanderern noch viel zu sehr vernachlässigt worden sind. Nach Süden sinken die Höhen oder Bergränder des Comer Sees sanft in die Ebene, und verleiten zu der Vermuthung, dass auch der Lago di Como ehemals wie der Lago di Lecco einen Abfluss besessen haben möchte, wenn dieser Anschauung nicht die vorhandenen Messungen entschieden widersprächen. Man behauptet, dass vom Gipfel des Bisbino sieben Seen sichtbar seien. Uns war es nicht möglich, ausser dem Comer See mehr zu entdecken, als den Lago di Varese und einen Streifen des Maggiore. Obgleich wir uns reichlich belohnt hielten für ein so kurzes Steigen, mussten wir uns doch gestehen, dass die Alpen, von der Südseite gesehen, trotz ihres jäheren und tieferen Abfalles viel zahmer, also viel weniger überwältigend erscheinen wie von der deutschen Seite. Ganz besonders gilt diess von den Berner Alpen, wie man

1) Jedenfalls ist die absolute Erhebung gemeint, ob aber unter der Maasseinheit pieds zu verstehen sind, liess sich nicht ermitteln.

diess übrigens schon im Wallis, z. B. vom Col de Balme und beim Uebergang über den Simplon wahrnehmen kann. Wahrscheinlich beruht dieser Eindruck darauf, dass die Schneelinie auf der sonnigen Seite der Alpen viel höher steigt als auf der schattigen Seite, doch möchten wir jedem Wanderer, dem die Sache noch neu wäre, dringend rathen, sich die Alpen auch von der italienischen Seite und zwar vom Bisbino, nicht bloss vom Mailänder Dom anzuschauen, schon um des belehrenden Gegensatzes willen.

Man klagt oft darüber, dass durch die Geschwindigkeiten unserer Verkehrsmittel die Reisebeochtungen flüchtiger werden. Wir theilen diese Besorgniss nicht. Es steht ja jedem frei auszusteigen wo, und an einem Orte zu verweilen wie lange ihm beliebt. Dagegen giebt es eine Menge anregungsloser Räume, die man gewiss mit Zeitgewinn und ohne irgend einen Verlust an Erfahrungen durchfliegt. Die Geschwindigkeit der Ortsveränderung hat dagegen den Nutzen, dass uns die Gegensätze von Landstrichen weit fühlbarer werden, weil wir die allmählichen Uebergänge überspringen. Verlässt man Genua mit der nördlichen Bahn, so gelangt man durch einen langen Tunnel von dem Mittelmeergestade plötzlich in die Thäler der Küstengebirge, wo die Gewässer schon wieder nach dem adriatischen Meer abfliessen, und man fühlt sich wie durch Zauber aus einer fremden in eine bekannte Welt zurückversetzt, aus Italien nach der hausbackenen Heimath. Die lombardische Ebene zwischen Alessandria und Mailand erscheint uns fast nordeuropäisch, und wenn die Reisfelder nicht wären, deren Modergeruch selbst in den vorübereilenden Eisenbahnzug eindringt, so könnte man sich einbilden in Belgien zu reisen. Die Maisonne in Mailand mit ihrer Fegefeuergluth straft uns freilich sehr rasch für solche vorwitzige Vergleiche, und lässt uns erkennen, dass wir noch immer auf ultramontanen Erdstrichen verweilen. Am Comer See fühlt man sich zwar immer noch in Italien, aber doch schon merklich der Heimath näher gerückt, viel näher als unter dem lichterfüllten Schatten in den Olivenhainen der genuesischen Riviera. Kommt man schliesslich durch eine nächtliche Fahrt über den Splügen, das Bild des italienischen Chiavenna noch lebendig und ergreifbar vor Augen, so merkt man erst, dass man der sonnigen Seite Europa's gänzlich den Rücken gedreht hat. Die wohlbekannten Abhänge des geräumigen

Rheinthales erscheinen uns zum erstenmal wieder fremd, und fast erschrickt man vor dem Eindruck, dass die Pflanzenwelt, die dort und am Bodensee doch schon viel entwickelter ist als auf den süddeutschen Hochebenen, neben der Fülle, dem stattlichen Wuchs, der Mannigfaltigkeit und vor allem der Anmuth der italienischen Gewächse, so prosaisch und so unzierlich sich ausnimmt. Aber dieser Eindruck wird rasch verwischt, ein Spazierweg in die rauschende Taminaschlucht mit ihrem jugendlichen Grün, oder eine Fahrt nach dem stillen, so wenig besuchten und doch so unendlichen malerischen Wallenstädter See genügt vollkommen, die alte Begeisterung für diese Wanderziele aus der Asche wieder zu heller Gluth anzufachen, und man gesteht sich, halb beschämt über die eigenen Zweifel, dass die Schweiz auch Schönheiten besitzt, die vollständig aufwiegen, was die Sonne jenseits der Berge bescheint. Was drüben uns durch Farbe, Glanz und Anmuth fesselte, das ersetzt uns diesseits die Natur durch ihre Hoheit, und alle heitern und lachenden Bilder der Mittelmeergestade werden vergessen, wenn wir uns die Schauspiele zurückrufen, die der Vierwaldstätter See zu bieten vermag oder der Thuner See, wenn die Schneemassen der Blümlis-Alp nebelfrei unter der Beleuchtung einer kräftigen Morgensonne glänzen.

Eine Ferienreise über den Apennin.

I.

(Ausland 1869. Nr. 24. 12. Juni.)

Im Jahr 1869 über Italien in einer Wochenschrift etwas zu veröffentlichen, ist ein bedenkliches Unternehmen, denn die gefeierte Halbinsel ist schon längst der Bädeker- und Förster-Literatur unterthänig geworden. Auch hört man auf dem Marcusplatze Venedigs, im Vatican, in florentinischen und römischen Kaffeehäusern, sowie auf classischen Aussichtspunkten um Neapel mehr deutsch und zwar deutsch in allen Mundarten reden als englisch, von der Landessprache selbst ganz abgesehen. Wer also noch schreibt, wird neues wenigen sagen, sondern höchstens über bekanntes seine Eindrücke zum Vergleiche mittheilen können. Selbst

solche, die nie ihren Fuss über die Alpen setzten, kennen Italiens beste Schätze bereits durch die darstellenden Künste, zu denen sich in neuester Zeit die darstellenden Gewerbe gesellt haben. Keines der gepriesenen Kunstwerke ist uns völlig neu, besonders nicht diejenigen, die in Marmor oder Bronze ausgedrückt werden. Es sind uns davon irgendwo oder irgendwann Lichtbilder zum einfachen oder doppelten Sehen, künstlerische Wiederholungen oder Stückarbeiten in Gyps schon vorgelegen. Die einzelnen Prachtbauten, die Plätze und die Strassen grüssen uns als alte Bekannte dieser oder jener Aquarellensammlung, und die Landschaften sahen wir schon als Oelgemälde, wenn nicht grau in grau auf Photographien. Ferner sorgen die reisenden Schriftsteller dafür, uns mit den Städtebevölkerungen und dem öffentlichen Treiben in nähere Berührung zu bringen. Wem es an deutschen Darstellungen nicht genügen sollte, der kann sich hinterdrein an englischen und französischen sättigen. In unseren Tagen ist es sogar schwierig, sich in Bezug auf Italien einen Stand der Unschuld vor Erkenntniss des Guten und des Bösen zu bewahren, um auf der Brennerbahn von einer Ueberraschung zur andern fortgerissen zu werden. Und dennoch ist selbst ein wohlvorbereiteter Wanderer, so oft er neue ihm unbekannte Räume Italiens betritt, weder geschützt vor Enttäuschungen, noch der Aussicht beraubt, durch unerwartete Genüsse beglückt zu werden. Von solchen Enttäuschungen und solchen Ueberraschungen soll daher vorzugsweise in den folgenden Bruchstücken gesprochen werden.

Zunächst sind es Wärme und Wetter, worüber noch immer falsche Begriffe herrschen, denn gewöhnlich gelten der März und der April in der ersten Hälfte des Jahres als die Monate, in denen man reisen solle. Selbst für Süditalien ist dem Mai unbedingt ein Vorzug einzuräumen, ja der Verfasser würde, wenn er zwischen April und Juni wählen müsste, bis zur Polhöhe von Neapel den Juni unbedingt dem April vorziehen. Daheim stellt man sich vor, dass von den drei Hauptstädten, Florenz, Rom und Neapel, sicherlich das letztere es sein müsse, wo man von der Tageshitze am meisten belästigt werde, und doch ist wenigstens in der zweiten Hälfte des Mai unter jenen drei Plätzen Florenz unbedingt am meisten zu fürchten. Reisende, die den letzten Winter in Palermo verlebt hatten, versicherten dem Verfasser, dass sie am Beginn des heurigen April in grosser Versuchung geschwebt

hätten, ihre Zimmer zu heizen. Gewiss ist, dass am 6. Mai Abends die Mehrzahl der neapolitanischen Damen bei ihrer Corsofahrt noch Pelzwerk trug, allerdings wohl zum Theil nur des Pelzwerks wegen, und weil die Mode es erlaubte, nur bei bedecktem Himmel an schwülen Sciroccotagen wird man im Mai in Neapel von der Wärme belästigt werden. Mit Befremden bemerkt der Neuling, dass an den Morgenstunden oft die Sonne des heiligen Januarius ihre glühendsten Pfeile abdrückt. Es ist jetzt neun Uhr, sagt er sich im stillen, wie soll es erst um 2 oder 3 Uhr Nachmittags werden? Kurz nachher aber hat sich schon eine Brise von der See her erhoben, und um 2 oder 3 Uhr fühlt er sich ganz behaglich in der Stadt selbst oder im Freien. Dazu kommt, dass in dem fraglichen Monate die Nächte stets erquickend frisch, um nicht zu sagen kalt bleiben. In und um Rom namentlich kühlt sich die Luft schon vor Sonnenuntergang sehr rasch ab, und die Rathschläge Ernst Förster's in Bezug auf Schutz gegen Erkältung sind für alle, die in einer empfindlichen Haut stecken, gewiss nicht zu verschmähen. Einstimmig erklärten die Reisegenossen des Verfassers, zwei Damen und ein Herr, beim Abschied, dass der italienische Mai nichts redenswerthes an Hitze sie habe erdulden lassen. Noch war es zum Glück Frühjahr in Wäldern und in Gärten, ja auf den Abhängen des Apennin zwischen Bologna und Florenz waren die laubwerfenden Bäume sogar noch kahl, und begannen erst ihre Knospen zu entfalten. Selbst bei Sorrent sah man um die Mitte des Monats wenigstens e i n e leider nicht näher zu bestimmende Baumart noch nicht im Blätterschmuck. Wem für landschaftlichen Genuss blättergefüllte Wipfel und Schatten in den Hainen unentbehrlich sind, wird jedenfalls im April noch viel vermissen. Das erste südeuropäische Vegetationswunder, welches der nordische Barbar schon in Wälschtirol zu kosten bekommt, ist die sogenannte „Vermählung" des Weinstocks mit irgend einem Laubwerfer, mit der Weide, der Pappel, der Ulme, dem Nussbaum. In den Po-Ebenen kann er daran sein Genüge finden, denn dort vollstrecken sich die „Vermählungen" in Reih und Glied, im Carré geordnet, auf viele Bahnmeilen. So lange er nur das Italien zwischen Alpen und Apennin kennt, missfällt ihm schliesslich dieses schöne Wort für eine sehr unmalerische gewerbliche Absicht. Wird bei dieser „Vermählung" die Rebe als weiblich gedacht, so ist der Ehemann offenbar nichts anders als

der Pfahl zur Unterstützung, denn der Landwirth umgeht damit die Kosten eines Rebsteckens. Da ferner alte Bäume zu viel Schatten verursachen würden, so sieht man nur schmächtige Jünglinge, und wie die englischen Jockeys immer unter schweren Decken schlafen müssen, um sich durch Schwitzen ihre orthographische Magerkeit zu erhalten, so werden die Kronen der stützenden Bäume beständig durch die Säge wieder abgeworfen. Man denke sich nun diese verstümmelten Schäfte im Frühjahr, umklettert von den Strängen des blätterlosen Rebstocks, und man wird wohl einsehen, dass im zeitigen April unmöglich günstige Eindrücke von einer solchen Staffage zu holen sind. „Die Vermählung" ist trotzdem ein hübscher Gegenstand zum Zeichnen in das Album eines Dilettanten. Weiter im Süden Italiens lässt man nämlich die Laubbäume zu höherem Alter gelangen, die Sägenschnitte verbirgt rasch das junge Laub, die Rebe wird nicht mehr so regelmässig gespannt, sie läuft gewöhnlich schräg nach der nächsten Stütze empor, und man lässt ihr wohl gar die Luft sich im Wipfel auszubreiten und von den Aesten ihre Ausläufer niederschweben zu lassen. In jenen südlichen Gefilden ist daher auch der dichterische Ausdruck für das beständig wiederkehrende Bild der Rebzucht ein angemessener.

Wer nicht mit bessern Kenntnissen vorher gerüstet war, wird auch in Beziehung auf Pflanzenverbreitung beim ersten Ueberschreiten der Alpen einer bittern Enttäuschung entgegengehen. Aus den Studentenjahren des Verfassers, als die jungen Götter Heidelbergs es noch nicht verschmähten ihre fahrende Habe im Ranzen sich tragen zu lassen, und am Ende der Reise, wo die Casse ein Ende mit Schrecken nahm, selbst zu tragen, erinnert er sich noch lebhaft, dass ihn beim ersten Betreten Italiens jenseits des Simplon das Gefühl einer Mystification beschlich. Wo war vor allem der verheissene Himmel von unsäglichem Blau? Wo waren die Orangenwälder, die Lorbeerhaine und die stillen Myrten? Nun fehlt es allerdings nicht weder in der italienischen Schweiz noch in Wälschtirol an Lorbeeren, an Kamellien und dergleichen. Selbst Citronen und sogar Orangen sind sichtbar, aber doch nur in Brutkästen und gleichsam als Menageriegewächse. Zur guten Zeit stehen sie im Freien, im Winter aber hinter Glas und Mauern. So etwas bringt aber der blonde Barbar auch daheim zu

Wege, und wenn er nach Italien reist, verlangt er unter freiem Himmel Orangen bis zur Uebersättigung zu sehen.

Der Unterrichtete verlangt es freilich nicht, er weiss im Voraus, dass die Citrusarten in Rom noch unter Bedeckung überwintert werden müssen, dass er sie wohl findet an dem bevorzugten Gestade des genuesischen Golfes von Nizza angefangen bis Genua, dass er aber in dem peninsularen Italien seine Polhöhe beträchtlich vermindern muss, ehe sich für ihn die Anfangsstrophen von Mignons Sehnsuchtslied, die er auf den Lippen trägt, erfüllen sollen. Bewegt man sich auf der Eisenbahn von Padua über Florenz und Rom südwärts, so gewahrt man erst im Golfe von Neapel die ersten Citrusbäume. Noch aber sind es nur Citronen, die sichtbar werden, nicht einmal bei Pozzuoli oder am Golfe von Bajä werden Orangen gebaut oder sie verstecken sich wenigstens hinter schützende Mauern. Eine kurze Eisenbahnfahrt versetzt uns jedoch rasch von Neapel nach dem geschäftigen Hafenort Castellamare und mit dem Vetturin weiter eilend nach Sorrent, leuchten endlich nach einer halben Stunde bei dem malerisch gelegenen Vico Equense die Hesperidenäpfel aus dem dunklen Laube. Wälder wie auf Sicilien sind indessen es noch immer nicht, sondern vorläufig nur Gärten von geringer Tiefe, hinter deren Mauerfronten die Orangenbäume, beladen mit abendgluthfarbigen Aepfeln, die lüsternen Blicke fesseln. Vico Equense liegt am Nordrande der gebirgigen Halbinsel, die, nach Capri sich verlängernd, den Golf von Neapel gegen Süden abschliesst, auf dem andern Abhange aber öffnet sich die sonnige Bucht von Salerno. Auch dort giebt es eine Riviera, an malerischen Reizen ebenso reich beschenkt, wie die berühmte Küstenstrasse westlich von Genua.

Wer nach Neapel reist, um in den Schönheiten der Natur zu schwelgen, sollte nicht versäumen, wenigstens einen Tag für den Golf von Salerno aufzusparen. Die Bahnzüge setzen ihn nach zwei Stunden bei dem kleinen Hafenort Vietri ab, malerisch an einem steilen Abhang hinaufgebaut, mit einer Rhede, vor der etliche Zweimaster ankern. Dort dingt er einen Vetturin, der ihn sogleich über eine hoch gesprengte Brücke an die andere Thalseite auf einer Musterstrasse westwärts dem Gestade des Golfes von Salerno entlang führt. Wohl vermissen wir etliche Zierden, die dem Busen von Neapel zu seinem gerechten Preise verholfen haben. Das Meer beherrscht nicht nur die grössere Hälfte des Ge-

sichtskreises, sondern es fehlen vor allem die beiden Kleinode des hinter uns liegenden Golfes, seine Inseln, das sanft ansteigende Ischia mit seinem geschärften Gipfel und das sehnsuchtweckende Capri in träumerisches Blau gekleidet. Wir entbehren auch den Vesuv, der zwischen den Festlandshörnern des Golfes sich im Hintergrund die rechte Mitte ausgesucht hat, dort als Herrscher aus der Campagna Felice aufsteigt, und am Ufer als schimmernden Saum die Häuserfronten der Orte Portici, Resina, Torre del Greco und Torre del Annunziata trägt, die uns immer und immer wieder in die willkommene Täuschung versetzen, als verlängere sich Neapel selbst sichelförmig vom Posilip bis nach den Trümmern Pompei's. Frische vulkanische Erhebungen, wenn sie kegelförmig mit abgestumpfter Spitze aufgeschüttet werden, sind viel zu regelmässig, um durch ihre Umrisse das Auge zu befriedigen. Erweitert sich aber nach längerer Ruhe durch Einstürzen der Krater, beginnt die Verwitterung seinen Rand auszuzacken, werfen spätere Erdstösse einen Theil des Ringwalles nieder, dass durch die Bresche hindurch das Innere des vulkanischen Gerüstes, die Trümmer des ehemals feurigen Rundtheaters sichtbar werden, und erhebt sich auf der erschütterten vulkanischen Ruine im zweiten Acte ein neuer Feuerberg, vom alten halb zerstörten Kraterrand wie von einem Mantel umgeben, dann entstehen Linien und Umrisse von eigenthümlicher Anmuth. Und was wir soeben erzählten, ist ja nichts anders als die Lebensgeschichte der Vesuvgruppe, nur dass der ehemalige Vulkan der Vorzeit oder vielmehr die Reste seines Trichters jetzt die Somma genannt werden.

Dem Golfe von Salerno fehlen also die Inseln Ischia und Capri sowie der Vesuv. Er bietet uns dafür am Festlandgestade übereinander eine Reihe von Bergzügen, abgestumpft von mildem kräftigen Blau bis zur Luftfarbe, die vordersten Stufen sind nicht hoch, allein die malerische Wirkung ist von absoluter Höhe unabhängig, wenn nur die Linien klar sich abheben und anmuthig bewegt erscheinen, wie diess gerade vor uns der Fall ist, wo sie sich bald heben, bald senken, bald zuspitzen, bald besänftigen. Wir zählen vier, fünf, ja sechs solche Kämme hintereinander, und ganz in äusserster Ferne wird auf duftig blauen Gipfeln noch eine Schneebedeckung sichtbar. Wo es auf Erden wirklich schön ist, da erwacht in uns die Sehnsucht des Weiterstrebens. Dort über jene blauen Kämme hinüber würde uns die Strasse nach Sicilien

führen, wenn nicht Geschäftspflichten uns am Zipfel hielten. Dort gegen Südwesten unter der Kugelkrümmung der Meeresfläche liegen die liparischen Inseln, liegt unter ihnen wieder der Stromboli, der rührigste Vulkan der alten Welt, der beständig seine Schlackengarben ausstösst und des Nachts den Schiffern als Leuchtthurm dient! Das ist der Zauber des Mittelmeeres, dass es uns unwillkürlich entführt hinaus über die silbernen Ränder seines blitzenden Schildes. An der Riviera di Ponente, wo man hart am Meer die Palmen in Wäldchen stehen sieht, und zugleich schroffe Thäler abschliessen mit den schneebedeckten Hörnern der Seealpen, sucht das unersättliche Auge südwärts nach den Schattenumrissen Corsica's, hier am Salerner Gestade späht es nach Sicilien, auf Sicilien würde es Malta suchen oder Pantellaria, und auf Pantellaria nach dem Strande von Carthago.

Mittlerweile ist während unserer Fahrt hinter dem kleinen Vietri das stattliche Salerno hellfarbig hervorgetreten, aus der Ferne wie alle südlichen Städte lockend anzusehen. Die Strasse wird nun einsam. Sie biegt, vielfach in den Felsen eingesprengt, beständig in Hufeisenform um die Einbuchtungen des hochaufstrebenden Uferrandes und gewinnt allmählich etwa 500 Fuss an unbedingter Erhebung. Unten zu unsern Füssen bäumt sich das Meer gegen die Klippen oder überfluthet die Köpfe abgestürzter Felsmassen, um in schäumenden Bächen wieder abzufliessen. Wo man es auch sieht, immer ist Meer oder Ocean lebendig und fesselnd. Das Mittelmeer aber, die Thalassa ist fesselnd und schön. Wir gedenken nicht einmal, dass es die jugendliche Menschheit zur Sitte und zum Anstand erzogen, dass dort unsere Muster und Meister zu „politischen Bestien“ erwuchsen, um Aristotelisch zu sprechen. Wir kümmern uns nicht um die Zeiten vor und nach den punischen Kriegen, vor und nach den Kaisern, wir denken nicht einmal an den lauernden Tiber, obgleich wir doch bei der nächsten Biegung ein Stück der Ostküste von Capri gewahr werden, wohin sich der glatte Sünder vor der Lästerchronik der Römer zu verbergen pflegte. Malerisch tritt die Insel ins Meer, etliche Klippen wie Pfähle in das Wasser vorschiebend. Wir denken nicht daran, dass wir Amalfi zustreben, Amalfi, welches vor Zeiten die ersten Pilger nach den heiligen Landen beförderte, nicht aus Barmherzigkeit, sondern um ein schönes Stück Geld zu verdienen; Amalfi, das im Wappen den

Compassstern führt, weil 1302 dort ein geschichtlich nicht auffindbarer Ehrenmann die Nordweisung der Magnetnadel entdeckt haben soll, die hundert und etliche Jahre zuvor ein Milchbruder des löwenherzigen Richard bereits genau beschrieben hat. Und bevor wir noch Amalfi erreichen, wird der Vetturin mit der Geissel auf eine Höhe über Atrani deuten, wo der Geburtsort von Tommasso Aniello steht. Was gilt uns aber in diesem sonnigen Augenblicke Masaniello oder Flavio Gioja? Was Grossgriechen oder Altitaler, was die mittelalterlichen Italiener? Die physische Gegenwart wollen wir geniessen, das was uns dieser Tag gebracht hat, der nicht mehr zurückkehrt. Und eben hält der Wagen vor einem frisch getünchten Zollhause, zur Vertheidigung wohl gerüstet und mit einer Zugbrücke versehen, die emporgezogen worden ist, denn die Herrschaft scheint nicht zu Hause. In jenem festungsartigen Schilderhause, so erzählt der Vetturin, hausten jüngst zwei verdienstvolle Carabinieri (im Zweifelsfalle wahrscheinlich Piemontesen), die nach und nach 23 Briganten einfingen, welche zwischen Sorrent und Amalfi ihr Unwesen getrieben hatten. Drei von ihnen litten die Todesstrafe, und die abschreckende Wirkung erwies sich so kräftig, dass seit Jahresfrist kein Verbrechen mehr verübt worden war. Das Zollhaus liegt am Cap Tumolo, etlichen prachtvoll zerspaltenen Klippen, zwischen denen herumkletternd wir vergeblich den äussersten Vorsprung zu erreichen suchen. Auf den niederen Felsenzungen hart am Meere folgen jezt in kurzen Zwischenräumen die Ruinen von alten Thürmen, sogenannte Saracenenburgen, sei es nun, dass sie von Saracenen oder, was äusserlich wahrscheinlicher, zum Schutz gegen saracenische Seeräuber erbaut wurden.

Von Cap Tumolo senkt sich die Strasse abwärts, stets den Einschnitten in die felsige Küste folgend, immer zur Linken das bewegte Meer. Die Zerklüftung der Felswände ist so malerisch, wie an den classischen Punkten der ligurischen Riviera. Die Farben des Gesteins theils braunroth, theil von zartem Grau; nur wo die Brandung wäscht, umsäumt es ein sepienfarbiger Streifen. Wenn wir aber um die nächste Felsennase gebogen sein werden, erwartet uns ein heiteres Gemälde. Dort folgt nicht ein Einschnitt, sondern es eröffnet sich ein geräumiges Thal, dessen Sohle als flacher Strand vorrückt, damit das Mittelmeer dort seinen weissen Schaum als Gürtel absetzt. Auf den trockenen Kieseln des Strandes liegen die Fischerboote und grösseren Barken, während weit draussen im

Meer in langen Gassen die Netze für die Thunfische sich erstrecken. Drüber hinaus in grösserer Wasserferne zählen wir mehr als 20 Barken mit aufgespannten Segeln, geflügelten Insecten nicht unähnlich, die uns am Abend auf hohem Meer nach Vietri noch zurückbegleiten sollen. Das Marinebild ruft uns lebendig ins Gedächtniss die kleinen Ortschaften der genuesischen Riviera zurück, nur vermisst man ungern die schönen ligurischen Trachten der Männer, ihre makellos weissen Hemden und die brennendrothen Wollenmützen. Als Entschädigung begegnet uns auf der Strasse nach Amalfi, und in Amalfi selbst die Tracht oder vielmehr ein Mangel an Tracht bei den Frauen. Das Haupt mit langen Bündeln Holz belastet, schürzen sie, wahrscheinlich um besser das Gestrüpp zertheilen zu können, den Rock auf, dass das nackte Bein bis zum oder über das Knie sichtbar wird. Die drei kleinen Fischerörter Majuri, Minuri und Atrani sind voller Leben und Geschäftigkeit. Bevor man sie erreicht hat, bemerkt man längs der Strasse von Culturgewächsen nur den Oelbaum mit graugrüner und den Johannisbrodbaum mit schwarzgrüner Belaubung, während an Felsen und über Gartenmauern regungslos amerikanische Agaven (Aloës) ihre fleischigen Blattschwerter krümmen, oder Feigencactus (Opuntien) ihre tellerförmigen Gliederstücke hölzern an einanderreihen. Jetzt aber erheben sich an Abhängen des Gestades gemauerte Stufen über gemauerte Stufen, und jede von ihnen beschattet ein Schirm von Citruslaub, in dessen Dunkel die Citronen so dicht herabhängen, dass selbst auf weitem Abstand ihre gelbe Farbe wirksam bleibt. Aber weit länger fesseln uns die Orangenterrassen wegen des warmen Grünes ihres dunkeln Laubes, eine Lust für das Auge, der unwillkürlich ein Ausbruch des Entzückens folgt. Vergnügt gestehen sich die Theilnehmer des Ausfluges, dass selbst nach allen Zaubern des Golfes von Neapel die Fahrt nach Amalfi zu den glanzvollsten Tagen der Wanderung zählen müsse. Vor Amalfi angekommen, der weiland glänzenden Meeresbeherrscherin, jetzt zusammengeschrumpft zu einer Kleinstadt, lässt uns unser gedruckter Reisevormund (Bädekers Süditalien in englischer Ausgabe)[1]) die Wahl zwischen zwei Wirthshäusern, dem Albergo dei Capuccini und della Luna. Obgleich das letztere höherer Preise verdächtigt wird, wählen wir es den-

1) Die deutsche war nämlich vergriffen.

noch, weil der König Friedrich Wilhelm IV. dort eine Nacht verweilte, denn mit Recht galt der vorige Monarch Preussens als ein feiner Kenner der Naturschönheiten, und wirklich erwies sich auch der hochgelegene Bau gegenüber den Ruinen eines alten Castells als günstiger Punkt zum Niederblick auf den Marinestrand, und die kleine Stadt, die sich hineinzwängt in eine enge Schlucht, in das Valle de' Molini, das seinen Namen einem oder zwei Dutzend Papiermühlen verdankt, mit denen es beginnt, um schliesslich in einer Papiermühle für alle diejenigen zu endigen, die nicht die Thalwand emporklettern wollen. Der Hof des Wirthshauses zum Monde ist obendrein ein hübsches Denkmal der Baukunst, denn es läuft um ihn herum ein Säulengang, ganz ähnlich dem im Klosterhof neben der römischen Basilica S. Paolo fuori le mura, nur dass bei diesem letztern Rundbogen, hier aber Hufeisenbogen auf doppelten Säulchen ruhen und uns ein klein wenig an die Alhambra gemahnen, so weit wir sie aus Aquarellen oder Stereoskopien kennen. Wir lesen oft, dass Amalfi's Handelsgrösse gesunken sei, weil sein Hafen versandete. Von einem Hafen ist aber nichts zu sehen, sondern nur von einer offenen Rhede, auch kann vormals aus geologischen Gründen irgend ein geschütztes Becken nicht vorhanden gewesen sein, denn die Front der heutigen „Marine“ bilden alterthümliche Gebäude. Amalfi's Glanz erlosch während der Kreuzzüge, wahrscheinlich, weil man damals Schiffe von grösserem Tonnenregister und mächtigerem Tiefgang zu bauen begann, die aber nur in geschützten Häfen vor Anker gehen konnten, wie wir in unsern Tagen genug ähnliche Vorgänge erleben, da selbst Amsterdam nicht den Schiffen höchsten Tiefgangs mehr erreichbar ist. In der frühern günstigen Beschaffenheit der Häfen liegt wohl die physische Ursache der einstmaligen Grösse Pisa's, Genua's und Venedig's.

Aber was gehören diese alten Geschichten zu dem, was wir aussprechen wollten? Es lag uns nur daran, die Gränze zu bestimmen, wo unter freiem Himmel die ersten Orangen sichtbar werden, und mit Beschämung bemerken wir, dass touristische Geschwätzigkeit uns verführt hat, die Eindrücke einer Spazierfahrt zu erzählen. Aber freilich italienische Eindrücke — nicht alle, aber manche — sind so scharf und mächtig, dass die Nennung eines Namens wie Salerno oder Amalfi genügt, uns plötzlich wie-

der frisch an die Gestade des heitern Mittelmeeres zurückzuversetzen!

Erinnern wir uns recht, so sprachen wir von der Täuschung eines Neulings, der jenseits der Alpen nicht alsbald eine faustgrobe Veränderung der Landschaft wahrnimmt. Schroffe Wechsel gehören aber zu den höchsten Seltenheiten, denn wo die Natur sie vermeiden kann, scheut sie alle Sprünge und dennoch beginnt schon bei Botzen für denjenigen, der schärfer sucht, eine neue Welt. So oft man das offene Thal erreicht, wo der Eisack mit der Etsch sich vereinigt, kann man sich an der Wahrheit eines Goethe'schen Wortes aufs neue ergötzen. „Eine milde sanfte Luft füllte die Gegend," bemerkt er bei seiner Annäherung in Botzen. Der geheime Sinn dieser Worte liegt offenbar darin, dass er das Thal mit Luft sich angefüllt denkt. Vielleicht halten wir zugleich damit den Schlüssel zum Verständniss dessen, was man italienischen Himmel nennt. Der Verfasser hat viermal Italien, theils im Herbst, theils im Mai und Juni besucht, aber mit dem besten Willen konnte er niemals eine andere tiefere Färbung der Luft entdecken. In Neapel freilich behauptete ein Eingewanderter mit grosser Gelassenheit, dass erst im Juli und August das Blau des Himmels auch für Ungläubige sich mächtig dunkle. Etwas nicht gesehenes soll als etwas unglaubwürdiges hier nicht dargestellt werden. Entdecken wir doch auf jedenfalls guten Bildern, dass die Beleuchtung der Abendluft über Venedig im December ganz ungewöhnliche Töne hervorruft, und das farbenkundige Auge des Malers unterscheidet wohl genauer als der ungeübte Blick des Laien die verschiedenen Brechungen des Lichtes. Doch bleibt es immerhin möglich, dass das, was man unter „italienischem Himmel" versteht, nichts anderes sei als die Farbentonarten der beleuchteten Landschaft. Die höhere Erwärmung bringt es mit sich, dass jenseits der Alpen nicht nur mehr Wasser verdunstet, sondern auch mehr verdunstetes Wasser schwebend in der Luft sich zu erhalten vermag, ohne zu Nebel oder zu Wolken sich zu verdichten, und dass eine solche mit durchsichtigem Dampf gesättigte Luft die Thäler „anzufüllen" scheint, wie Goethe ahnungsvoll es aussprach zu einer Zeit, wo das Verhalten unseres Dunstkreises zum Wasser noch unergründet war. Jenem Umstande der höheren Sättigung der Luft mit Wasser verdanken Maler und Naturfreunde das sonnige Blau der Fernen, sowie ihre vielen Abstu-

fungen ohne Verlust an Schärfe der Umrisse. Der höhere Glanz der Farben dagegen rührt sicherlich von der verminderten Polhöhe, also den steileren Einfallswinkeln der Sonnenstrahlen, oder mit andern Worten, von der gesteigerten Lichtfülle her, und diese Lichtfülle ist es wiederum, welche in den Blättern der Gewächse eine grössere Menge von Chlorophyll oder Blattgrün abscheidet. Ein so warmes Grün wie das eines Orangenhaines, oder ein so schwärzliches wie das der Johannisbrodbäume, oder ein so bräunliches wie das der immergrünen Eichen setzt daher immer wieder südliche Wärme und südliche Beleuchtung voraus. Da nun aber bekanntlich die physiologische Empfindung der Farbe nichts absolutes ist, sondern die Farbe von der Farbe beherrscht wird, ein weisser Punkt z. B. im grünlichen Feld immer röthlich, im röthlichen Feld immer grünlich erscheinen wird, so kann es auch geschehen, dass die höher erwärmten Farben des Vordergrundes zurückwirken auf die Empfindungen der Lufttöne, und dass man dem Himmel selbst zugeschrieben hat, was nur durch einen verschärften Gegensatz der irdischen Gegenstände erzeugt wurde. Die höhere Erwärmung und die grössere Lichtfülle verursachen ferner die Milderung und Besänftigung alles Fernen, und so entstehen jene zarten Farbentöne, welche uns an südliche Landschaften zum Nimmersattwerden fesseln. In diesem Sinne aber beginnt Italien wirklich dort, wo die Etsch zur Adige wird. Freilich ändern sich noch wenig die Culturgewächse, denn Mais wird ja auch in Deutschland gebaut, edle Castanien wachsen am Rhein, und der Maulbeerbaum erfordert selbst auf der süddeutschen Hochebene keine besondere Pflege. Was daher in Bezug auf Verbreitung der Pflanzen uns zwingt, Oberitalien zu Südeuropa zu zählen, ist das Auftreten der ersten immergrünen Laubhölzer, der Lorbeeren, Camelien und Magnolien, welche letztere selbst den harten Winter Mailands noch überstehen. Den Blicken des Neulings entzieht sich freilich, was zur Zierde nur an geschützten Orten gebaut wird. Mit der Gränze der immergrünen Belaubung halten jedoch gleichen Schritt zwei weithin kenntliche Coniferen, nämlich die Cypresse und die Pinie. Die Cypressen Norditaliens sind hässliche, steife dünne Gestalten, so regelmässig zugespitzt als kämen sie von der Drehbank oder ständen sie unter der Scheere eines französischen Gärtners aus der Rococozeit, aber jenseits des Apennin wie jenseits der Seealpen in Ligurien gewinnt man sie lieb, zumal wenn sie aus dem mattgrünen Baumschlag der Olivenwipfel

schwärzlich emporsteigen und wenn sie ihre Aeste ebener von sich strecken, so dass die Obeliskengestalt mehr und mehr verdrängt wird und in eine Nadelholzpyramide übergeht. Vielleicht werden südlicher andere Unterarten gezogen, deren die Botaniker für Cupressus sempervirens nicht mehr als vier geschaffen haben. Pinien sieht man seltener als Ziergewächse in Oberitalien. Der nördlichste Punkt östlich vom Apennin, wo dieser edle Baum als Wald auftritt, liegt in dem Delta der Etsch, und kann als Ziel eines Tagesausfluges von Venedig benutzt werden, denn mit einer Barke erreicht man bei günstigem Winde durch die Lagunen in wenigen Stunden Chioggia, und von dort mit einem Vetturin den nahen Pinienwald. Die Pinie ist in der Jugend keine sonderlich anziehende Pflanzengestalt, aber sie wird es in höherem Alter. Kein Maler und kein Photograph, der vom Posilip aus Neapel aufnehmen will, lässt es sich entgehen, zur Belebung des Vordergrundes links oder rechts eine der dortigen Pinien zu wählen. Je südlicher sie angetroffen wird, desto schirmartiger breitet sie sich aus, aber nirgends erscheint sie günstiger als bei einer Heimkehr von den Albanerbergen nach Rom, wenn neben altem Gemäuer durch das Astwerk einer einsamen Pinie der Abendhimmel glüht, und warme Lichter durch die Lücken ihres ernsten Nadeldaches fallen, oder wenn, wie in dem Parke der Villa Doria Pamfili bei Rom über dunkeln Laubmassen, auf dem Lufthintergrund erst die Schäfte eines Pinienwaldes aufsteigen, oben sich die Aeste theilen, und an den Aesten die Zweige fast wagrecht sich ausbreiten, darüber aber der dunkle Schirm der Nadelpolster sich ausspannt.

Wenn wir fast ausschliesslich von den Gewächsen Italiens sprechen, so geschieht es, weil ja nächst den Luft- und Lichtwirkungen von ihnen allein die landschaftlichen Veränderungen abhängen, denn jedermann hat als Wahrheit anerkannt, was A. v. Humboldt zuerst aussprach, dass nämlich alle Felsarten überall unter allen Breiten oder Längen sich finden oder wenigstens finden können, und die nämlichen Felsarten allenthalben auch dieselben Berggestalten wiederholen, so dass also die Fremdartigkeit irgend eines Naturraumes vorwiegend nur von seinem Pflanzenkleide herrührt. Wer sich daher seiner Eindrücke durch Zergliederung bewusst werden will, der muss den Pflanzengestalten ein scharfes Auge widmen. In diesem Sinne trennt ein auffallender Gegensatz Oberitalien und Mittelitalien, oder die Po-Gebiete von

dem südlichen Abhang des Apennin oder der Seealpen. Wer Genua in der Richtung nach Alessandria verlässt, folgt nur eine kurze Strecke dem Meeresgestade, plötzlich schwenkt der Zug nach rechts ab, und ein endloser Tunnel nimmt ihn auf, der rasch nach oben führt. Gelangen wir wieder ans Tageslicht, so hat sich alles verändert, der Glanz des Mittelmeeres ist uns entrückt, wir werden eingeschlossen von Bergen, und eilen durch eine Landschaft, die weit eher an die frostige Heimath uns erinnert, als an Italien. Der Vorhang fiel gleichsam, und als er sich wieder hob, lag eine veränderte Bühne vor uns. Etwas ähnliches widerfährt dem Reisenden auf dem Wege nach Florenz. Zwischen Venedig und Bologna bleibt der Boden völlig flach, nur dass die Bahn hinter Padua an der und streckenweis zwischen der euganeischen Gruppe hindurchführt, bekanntlich eine Zusammenscharung vulkanischer Kegel von längst erloschener Thätigkeit, die höheren bis zu den Gipfeln bewaldet, die niederen mit Ortschaften, Schlössern oder Burgruinen gekrönt. Liegt aber diese anmuthige Berggruppe hinter uns, dann umfängt uns wohlbebautes Land in tödtlicher Einförmigkeit, nur unterbrochen durch das Stillhalten vor den grösseren Städten wie Rovigo und Ferrara, zwischen denen der Zug den schlammfarbigen wohlangefüllten Po in behutsamem Schritt auf einer Brücke mit hölzernem Oberbau überschreitet. Vom Einerlei ermüdet, begrüsst der Reisende daher mit lebhafter Erregung die ersten Anhöhen hinter Bologna, durch die sich der Apennin ihm ankündigt. Die Bahn, welche jetzt dem Erosionsthale des Reno aufwärts folgt, versetzt ihn mitten in die Berge, an deren Abhängen parkartig der schöne Baumschlag Italiens uns mit einem Gefühl der Erlösung beseligt, dass wir endlich nach lauter Fruchtbarkeit und Menschenfleiss wieder in der Natur uns bewegen. Noch standen wie daheim um die nämliche Jahreszeit die Apfelbäume in Blüthe, und zugleich sprossten zwischen den Gesteinen in hohen Sträuchern hübsche weisse Ericen, mit denen sich leicht ein Preis auf einer heimathlichen Blumenmusterung hätte gewinnen lassen. Je weiter wir uns erheben, desto schluchtenreicher wird das Thal. Blaue Gebirgskämme werden überragt von blauen Gebirgskämmen. Der Frühling, in den Ebenen schon völlig hervorgebrochen, lauscht dort noch in den Blattknospen der kahlen Wipfel. Hinter Pracchi beginnt der Uebergang über die Höhenscheide durch fortgesetzte Tunnelbauten.

Endlich ist der Kamm erreicht, und der Blick fällt abwärts in die lustigen Gefilde Toscana's. Unter uns liegt altersgrau Pistoja, aber weiter abwärts ist die grüne Thalsohle des Arno, oder vielmehr des Ombrone, durchschwärmt von zahllosen hellen Punkten, den weit nach allen Richtungen in schimmerndes Grün hinausgestreuten Landhäusern. Das verlockende Gemälde ist aber viel kürzer sichtbar, als der Leser an Zeit gebrauchte, um unsere Zeilen zu durchfliegen. Wieder folgt ein langer Tunnel, wieder ein kurzer Blick, und auf ihn — man möchte vor Aerger bersten — ein neuer Tunnel. So geht es geraume Zeit weiter, dass man sich fast auf neun Zehnteln der Strecke zwischen Bergdurchstichen und nur auf einem Zehntel im Freien befindet. Dafür empfängt uns aber jenseits ein neues verwandeltes Italien, nicht mehr das adriatische, sondern das transapenninische. Sogleich auf der nächsten Station, zu der sich die Bahn in Windungen hinabgesenkt hat, wird die Veränderung der Natur durch ein wichtiges Culturgewächs angekündigt, nämlich durch den Oelbaum, denn keine Olive wird sichtbar von dem Brenner angefangen bis Piteccio, dem letzten Rastplatze vor Pistoja. Der Oelbaum bezeichnet die klimatische Gränze zwischen Ober- und Mittelitalien, wie die im Freien gedeihende Orange als das Wahrzeichen von Unteritalien uns gelten darf, so dass also seltsamerweise die ligurische Riviera wegen ihrer Erzeugnisse um beinahe drei geographische Grade zu nördlich liegt, wenn das Klima gehorsam mit der Polhöhe sich ändern würde.

Um zum Schluss noch einer Enttäuschung zu gedenken, sei erwähnt, dass der Reisende beim Abschied, so oft ihm wohlwollende Freunde gutes Wetter wünschten, zuversichtlich behauptete, eines heitern Himmels sicher zu sein, denn nie erinnerte er sich, von früheren Besuchen her je eines Tropfen Regens oder nur eines trüben Tages in Italien, mit Ausnahme der Alpenseen oder bei der Annäherung an das Gebirge. Wie sollte es sich auch anders zutragen? Die Halbinsel fällt in den Gürtel der Winterregen, und ist einmal der März und April überstanden, dann verheissen ja die Lehrbücher den ewig lächelnden Himmel des Südens. In der That fiel auch im vergangenen Monat Mai der erste Regen nicht früher als bei der Rückkehr nach Verona, abgesehen von einem heftigen Guss in Rom, der zehn Minuten anhielt, und etlicher zählbarer Tropfen, die auf dem Römerpflaster

von Pompeji rasch verdunsteten. Sollte den Verfasser aber noch einmal sein Weg nach Italien führen, wäre selbst Sicilien sein Ziel und der August der erwählte Jahresabschnitt, er würde freundliche Wünsche dankbar entgegennehmen. Trüber Tage erinnert er sich zwar nur zwei, beide fielen jedoch in den Aufenthalt von Neapel. Wenn die Sonne aber nicht scheint, oder wenn sie nur geschwächt durch die Dünste bricht, ist auch der Golf von Neapel ein Gemälde, dem das beste fehlt. Das leuchtende Blau der Fernen erlischt, die Farbe des Meeres wird finster, Villen, Castelle und Häusermeer erscheinen unbehaglich, und das gesammte Bild erhält einen Anstrich des gemeinen und werktäglichen, der sehr ernüchternd wirkt. Wir fügen diess hinzu als Trost für solche, die vielleicht Neapel bei trübem Wetter erreichen, und dann bestürzt sich fragen sollten: ob nicht alles, was sie zuvor gesehen, gehört und gelesen, auf Uebertreibung beruht habe? Alle Verklärung des Physischen stammt vom Licht, und wenn sich die südliche Sonne verbirgt, erscheint auch der Süden kalt und freudelos.

II.

(Ausland 1869. Nr. 26. 26. Juni.)

Hatten wir uns in dem früheren Abschnitt hauptsächlich an die Gewächse Italiens gehalten, um die Eindrücke der landschaftlichen Verschiedenheiten zu zergliedern, so sollen jetzt ein paar Worte folgen über das, was kreuchet und was fleuget. Freilich ändert sich für denjenigen, der nicht gerade sucht und sammelt, jenseits der Alpen oder des Apennin beinahe gar nichts. Nur der Esel, bei uns eine rara avis, wird im Süden mehr und mehr zu Pflichten für die menschliche Gesellschaft herangezogen, womit er den Klagelauten oder Klageliedern zufolge, die er häufig genug ausstösst, nicht immer ganz einverstanden zu sein vorgiebt. Zu kurzen Ausflügen in die Berge eignet er sich viel vorzüglicher als die Rosse, wegen seiner sanften Bewegungen, und ein Galopp auf Eseln in lustiger Gesellschaft, befördert nicht wenig eine heitere Stimmung. Einem Vordergrund als Verzierung zu dienen, darauf erstrecken sich die Ansprüche des vielverkannten biblischen Thiers

derzeit noch nicht, wohl aber können als ein lebendiger Schmuck der Landschaft die Rinder Mittel- und Süditaliens verwendet werden, die an der römischen Gränze bei Narni zuerst unsere Bewunderung auf sich zogen. Ueber den Ursprung dieser Race wollen wir uns nicht weiter „verbreiten", wie man im Professoren-Deutsch zu sagen pflegt, da ja ohnehin die Leser des Auslandes das classische Werk des Basler Anatomen Rütimeyer über die Fauna der Pfahlbauten bis zum Auswendigwissen sich schon angeeignet haben werden. Durch die urweltliche Grösse ihrer Hörner setzen uns die Thiere bei jedem neuen Begegnen in freudiges Erstaunen. Wegen ihrer ebenmässigen Biegung und Stellung, mehr Schmuck als Waffe, fordern diese Hörner unwillkürlich heraus, dass man sie — vorläufig nur in Gedanken — unterhalb der Spitzen mit einer Querleiste verbinde, um daran Seiten für eine Leier zu bespannen, wie diess Kaulbach schon in seinen Reinecke-Jahren bildlich dargestellt hat. Von der Schreckens-Fauna der Halbinsel sind Schlangen noch am zahlreichsten, doch gehört immerhin Glück dazu, auf irgend ein Muster zu stossen. Ein sehr stattliches Exemplar, einer hastigen Schätzung zufolge etwa sechs Schuh lang, sah der Verfasser vor Jahren vom Fahrweg hastig nach den Reisfeldern in der Nähe der Etschmündung entschlüpfen. Eine kleine Schlange sonnte sich zu unentgeltlicher Betrachtung diessmal zwischen den Schlacken am Abhang des Monte nuovo. Scorpione, die doch schon in Südtirol vorkommen, sind dagegen zur Befriedigung seiner Neugier dem Erzähler noch nicht begegnet. Dessgleichen sind von der menschenblutsaugenden Thierwelt im Frühjahr die Zinzari, gegen die man sich mit Moscitovorhängen vertheidigt, nicht vorhanden. Von jenem Ungeziefer, welches in Zimmern und Betten nistet, und welches dem Alterthum wie dem Mittelalter noch unbekannt war, von dem der Europäer überhaupt erst seit zwei Jahrhunderten geplagt wird, hat der Reisende diesesmal keine Angriffe erlitten. In neuen Häusern und Hotels bessern Ranges wird überhaupt darüber nicht geklagt. Um so geschäftiger erwies sich die durstige Zunft des Ungeziefers, welches umgekehrt der Europäer in der neuen Welt und in Australien verbreitet hat. Wenn selbst die besten Wirthshäuser von dieser Plage nicht frei sind, so darf diess kaum anders erwartet werden, da die Reisenden selbst sie hineinschleppen. In Florenz und in Neapel (ausser bei Theaterbesuchen) hält sich das Uebel in billigen Grän-

zen, in Rom aber tritt es bedenklicher auf, wahrscheinlich weil der Fremde genöthigt ist, so viele vorgeschriebene Kirchen zu besuchen, in denen jenes Ungeziefer am zahlreichsten sich aufhält. Vor anderen ekelhaften Schmarotzern ist man in Neapel nicht völlig sicher, denn da jedermann die Fiaker sowie die Droschken benutzt, die dortigen Wagenlenker aber fast ohne Ausnahme mehr oder weniger zerlumpt und mehr oder weniger schmutzig sind, so kann eine solche Nachbarschaft die widerwärtigsten Folgen haben. Die Geschöpfe des Meeres endlich bewundert oder beschaudert der Reisende am besten auf den Fischmärkten und in Venedig, wenn er neugierig ist, locken ihn ausserdem als rares Gericht die Tintefische, welche ungestüme Verehrer unter den Eingebornen zählen sollen. Das Aufspringen eines Delphin auf einer Rückkehr von Capri nach Sorrent war schliesslich der beste Leckerbissen zoologischer Staffage, die dem Verfasser zu Theil geworden.

Was dagegen unter der Fauna Italiens die Zweihänder betrifft, so warnen wir alle, die das Land nur aus Gemälden oder Büchern kennen, von überspannten Erwartungen. Vor allem misstraue man den Bildern, nicht etwa, dass die Maler Gesichter und Gestalten auf die Leinwand faselten, die nicht vorhanden wären, sondern weil sie auch in Italien unter Tausenden dasjenige herausmustern, was zu ihrem Zweck taugt. Römer und Römerinnen gelten vor allem und mit Recht als abbildungswürdige Gegenstände. In unserer Unschuld erwarten wir daher, dass jedes dritte oder doch wenigstens jedes dreissigste Frauengesicht diesseits oder jenseits des Tiber sich zur Judith idealisiren liesse, jeder zehnte Pflastertreter entweder ein bonapartisches Profil oder ein Lockenhaupt uns bieten sollte, auf welches letztere wir nur eine rothe Mütze zu stülpen brauchten, damit der Masaniello fertig sei. Das was uns, ohne es genau bezeichnen zu können, vor den Sinnen als italienischer Typus schwebt, kommt vergleichsweise so selten vor, wie die vierblättrigen Kleeblätter. In den Wartesälen der Bahnhöfe und in den Theatern haben wir einen ganzen Katalog von Physiognomien vor uns, und wenn wir unter einer Schar Harrrender oder Schauender bei jeder einzelnen Nummer uns fragen, ob wir sie mitten unter andern Nummern in der Heimath sogleich als ein Kind Italiens herausgreifen würden, in wie seltenen Fällen werden wir zu bejahen haben? Diese Seltenheiten sind

dann meistens solche bedeutende Köpfe, nach denen der Künstler lechzt, und nach denen wir wiederum das Typische uns zusammensetzen. Das Typische ist desshalb durchaus nicht der Mittelschlag, sondern gewöhnlich nur das Ergebniss einer sorgfältigen Auswahl. Dazu kommt in neuester Zeit noch das Verschwinden der Ortstrachten. Wem das Glück hold ist, der kann in Verona noch Damen mit dem schwarzen Spitzentuch als Kopfbedeckung, in Genua sie mit bräutlich wallenden weissen Schleiern sehen. Die weissen Tücher um den Kopf mit einem nach der Stirn vorfallenden Wulst sind nicht selten bei den Orangenverkäuferinnen zwischen Rom und Neapel. Die echte Albanertracht dagegen ist, wie es bereits die Reisebücher aussprechen, in Albano selbst an gewöhnlichen Tagen nicht, und an hohen Festtagen nur selten zu sehen. Wir selbst fuhren in Albano durch officielle Bewillkommnungsbogen, als unter Musik und Böllerschüssen Se. Heiligkeit empfangen wurde, ohne durch irgendeine Aenderung der Tracht gestört zu werden. Die malerischen Bekleidungen der Halbinsel sind daher nur anzutreffen auf der spanischen Treppe in Rom, wo sich die unbeschäftigt gebliebenen Modelle für Trachten feil bieten. Mit solchen gewerbsmässigen Nationalpuppen ist aber dem Fremden nicht gedient, denn in grösserer Fülle geniesst er ja dasselbe, wenn er sich daheim für die Stumme von Portici einen ihm zusagenden Theaterplatz erwirbt. Was dagegen die Quantität an fremdartiger beweglicher Staffage betrifft, so wird Neapel wohl die feurigsten Ansprüche befriedigen. Als colorirte Photographien verkauft man an den dortigen Läden eine Sammlung von Darstellungen unter dem Titel „Neapolitanische Trachten“ (Costumi di Napoli). Der Begriff Tracht ist dabei in einem ungewöhnlich weiten Sinn gefasst, denn es gehört zu jener belehrenden Reihenfolge auch eine strenge Mutter, die ihrem Buben auf dem Schoosse eine auch bei uns nicht völlig ungebräuchliche Züchtigung auf entblösste Körperräume ertheilt, die fast die Mitte des Gemäldes einnehmen, aber gerade der Gegensatz dessen sind, was der gemeine Mann sonst unter „Tracht“ oder „Costüm“ versteht. Ein jeder von uns und eine jede der unsrigen könnte sich übrigens gänzlich kostenfrei und nur durch Geduld in solche neapolitanische Vorbilder umwandeln, es gehört dazu nur, dass man sich zunächst das Waschen abgewöhnt, etwa entstehende Risse in Kleidern und Unterkleidern, sowie andere Erosionseffecte des täg-

lichen Lebens beharrlich unbeachtet lässt. In grösseren Zeitpausen könnte man dem anmuthigeren Geschlechte ein Kämmen des Haares nachsehen, doch müsste in solchen gutbegründeten Fällen der Stuhl auf die Strasse hinausgerückt, das Geschäft auch nicht selbst, sondern durch die Hand einer Freundin, mit der man in Cartellverträgen steht, verrichtet werden. Auch andere Reinigungen des Haupthaares, die, nach berühmten Gemälden von Murillo zu schliessen, in Spanien gleichfalls üblich zu sein scheinen, haben die Costumi di Napoli als „Charakterköpfe" in ihre Auswahl aufgenommen. Eine andere volksthümliche Sehenswürdigkeit, nämlich den Maccaronischlürfer, darf der Fremdling aufzusuchen nicht versäumen. Es war am vorletzten Abend und dem achten Tage eines mit grossen Anstrengungen ausgenützten Aufenthaltes, dass uns einfiel, in Neapel noch nicht das Verzehren von Maccaroni gesehen zu haben. Beiläufig wollen wir bemerken, dass die Rohrnudelerzeugung in ein ehrwürdiges Alterthum hinaufreicht, denn der arabische Geograph Edrisi, der am Hofe des Normannenkönigs Roger II. von Sicilien lebte, preist schon die Maccaroni, die in Palermo verfertigt wurden. Gegen neun Uhr Abends traten wir also auf der Strada di Porto hinter einem offenen Laubengang in eine Nudelküche. Es kostete uns wenig Mühe, auf der Strasse zwei dienstfertige Landeskinder aufzugreifen, die bereit waren, die Nudeln zu verzehren, die wir bezahlen wollten. Der Koch ergriff sogleich einen Teller, schöpfte Nudeln aus dem brodelnden Kessel, griff mit der Hand in einen Vorrath zerriebenen Käses, womit das Gericht überstreut wurde, und würzte es ausserdem mit einem Löffel voll goldbraunen geschmalzenen Mehles; wenigsten hielten wir diese Zugabe für nichts anderes. Wind und Sonne blieb zwischen den beiden Zweikämpfern ritterlich getheilt. Mit ihren Greifwerkzeugen, die man bei den gewaschenen Menschenracen Hände zu nennen pflegt, rafften sie gierig eine Nudelmasse auf, in der sie durch eine gelungene rasche Bewegung eine Drehung der Faden bewirkten, und die sie hierauf von der dicken Mitte gleichzeitig nach beiden Enden hinunterzuwürgen begannen. Mit anerkennenswerther Geschwindigkeit wurde der Teller geleert und vom Koche abermals gefüllt. Nachdem das Schauspiel noch einmal sich wiederholt hatte, entfernten wir uns jedoch, völlig des Schauens satt, ohne abzuwarten, bis das bewilligte Budget, nämlich

zwei Franken, der Betrag einer verlorenen Wette, sich erschöpft haben würde.

Ergötzliche Bilder liefert der Equus asinus des Linné. Sehr häufig trägt der arme Dulder über seinem Rücken eine Strohdecke, die zu beiden Seiten fast bis auf den Boden reicht. Nun denke man sich, dass links und rechts die Zipfel der Decke zu einem Dreieck zusammengelegt und festgenäht worden sind, so dass sie zwei geräumige Düten bilden, die mit Zwiebeln, Salat, Artischocken und anderen Gemüsen vollgestopft werden. Auf den Rücken des Esels und auf die strotzenden Taschen wird eine weitere grüne Last aufgethürmt, und schliesslich setzt sich der Eigenthümer noch hinter dem Gemüse auf. Selbst unbelastete Esel werden so bestiegen, dass der Reiter seinen Sitz auf den Hintervierteln nimmt, ein Anblick, der am meisten durch das Ungewohnte uns befremdet hat. Da die Leute auch gern zu zweit sitzen, so gewöhnen sie sich durch Uebung an den Platz hinter dem Sattel. Sehenswerth sind ferner die zweirädrigen Karren, bespannt mit einem einzigen kräftigen Rösslein, auf denen inwendig, sowie vor und hinter den Rädern, ja bis auf die Deichsel hinaus, eine Bevölkerung jeden Alters und Geschlechts, man kann anständigerweise nicht sagen Platz, wohl aber irgend einen Schooss oder eine Leiste gefunden hat, um zu sitzen oder sich schwebend zu erhalten. Wir zählten bei einem Beispiele dieser Art fünfzehn Köpfe oder Seelen, wie die Statistiker sagen, den Gaul nicht mitgerechnet. Doch äusserte sich unser Vetturin, dessen Gaul damals nur drei „Seelen“ zu befördern hatte, selbst missbilligend über jenen Ueberfluss. Zur Erklärung muss hinzugefügt werden, dass sich solche einspännige Personenbeförderungen meist auf den Strassen der Vesuvstädte zutragen, die mit grossen Bruchsteinen belegt, um nicht zu sagen getäfelt, sind, und beinahe eben fortlaufen. Die kleinen neapolitanischen Rosse sind übrigens durch ihre Ausdauer bewunderungswürdig, und so flink, dass die Kutscher im Trab die schiefen Strecken der Strassen hinanfahren. Nähert man sich vollends einer Ortschaft, dann wird aufgeklatscht, bis die Funken unter den Hufen sprühen.

Ein anderes nationales Genrebild, nämlich die Tarantella, wurde uns zweimal aufgetischt, einmal auf Verlangen mit nachfolgender freiwilliger Belohnung in einer Osteria bei Pompeji, ein andermal völlig unentgeltlich auf dem Pflaster einer Seitengasse in

Resina. Es sind immer drei Mädchen dazu erforderlich, nämlich eins zum Schlagen des Tambourins und zwei mit Castagnetten, die, ohne sich zu berühren, auf einem sehr engen Raum hin- und herhüpfen und mitunter die Plätze wechseln. Die Bewegungen der Tambourinschlägerin fanden wir in dem ersten Fall sehr gefällig, und die Anmuth war zugleich eine freie Gabe der Natur, nichts erworbenes. Mit dem Umherhüpfen sind zugleich Biegungen des Oberkörpers in den Hüften und Bewegungen der Arme verbunden, die bei einem gewissen Vorrath von gutem Willen plastisch genannt werden könnten, wenn die Tänzerinnen selbst nur schon das plastische Alter erreicht gehabt hätten, so aber traten nur reifende oder eben nur reif gewordene Mädchen bei den tarentinischen Leibesbewegungen auf, und es verlangte die Wirklichkeit zur Würze immer noch eine Nachhülfe der Phantasie. Die Tarantella gleicht übrigens einer Schraube ohne Ende, denn wenn eine Tänzerin ermüden sollte, lauert schon eine frische in dem dichten Zuschauerkreise, die zum Ersatz hineinspringt. So kann dieses Hüpfen stundenlang fortgesetzt werden, während der Beschauer schon nach den ersten zehn Minuten an dem Einerlei völlig Genüge hat.

In Bezug auf ein gewisses Capitel öffentlicher Reinlichkeit hat übrigens Auge und Geruch des Fremden in Neapel sehr selten und viel weniger als in Venedig zu leiden. Es ist überall gesorgt, dass ein jeder findet was er sucht, und das da per tutto, welches noch zu Goethe's Zeit ländlich sittlich war, scheint mehr und mehr vermieden zu werden. Doch ist niemand sicher, Zeuge der gröbsten Unsauberkeiten zu werden. Was wir selbst zu erleben hatten, soll als warnendes Beispiel schonend erwähnt, ausserdem aber leicht verletzliche Gemüther eingeladen werden bis zum nächsten Absatze alles zu überspringen. Wenn man Oberitalien verlässt, ist es nicht rathsam, anders zu reisen als in Eisenbahnwagen erster Classe, worüber wir sogleich bei dem ersten Versuche belehrt wurden, als wir von Padua aus noch die zweite Classe zu benutzen gedachten. Da man jedoch genöthigt wird, von Neapel dieselben Strecken vier- oder fünfmal hin und her zu fahren, immer jedoch nur auf geringe Entfernungen, so schien uns auch die zweite Classe zu genügen. So geschah es denn, dass wir auf der Fahrt nach Salerno mit einem Herrn reisten, der ein kleines Mädchen von etwa drei Jahren bei sich hatte. Es war

hübsch angeputzt in einem halbseidenen Kleidchen, mit breiter hellblauseidener Schärpe und trug ein zierliches Hütchen. In Deutschland würde man dem äussern Anstrich zufolge eine solche Gesellschaft zu den „gebildeten" Classen gezählt haben, ob und wann aber sich diese Qualification oder in welchem Sinne sie für Neapolitaner anwendbar ist, darüber soll kein Urtheil hier gewagt werden. Der Zug hielt und es gab ein paar Minuten Aufenthalt. Das Kind fühlte in dieser Zeit ein Bedürfniss und der Vater wandte sich an einen gegenübersitzenden Landsmann mit der Frage, ob er etwas dagegen habe, wenn das Dringende vor seinen Füssen erledigt werde. Der Gefragte antwortete mit wohlwollender Duldsamkeit: non fa niente! und die Verunreinigung fand statt — sie fand statt, wie ausdrücklich bemerkt werden muss, während der Zug still hielt, so dass der zärtliche Vater nur neben sich die Wagenthüre hätte zu öffnen gebraucht, um das Kind herauszuheben.

Wer sich tröstet, dass man gegen den Anblick von Schmutz und Verwahrlosung abgestumpft werde, täuscht sich. Neapel bleibt immer und immer nichs anderes, als ein grosses Ghetto. Sein blendendes Häusermeer, seine Castelle, die theils am, theils im Meere liegen oder die Höhen des Posilip beherrschen, mögen aus der Ferne uns entzücken, gerade so wie in der Nähe das Getümmel am Hafen mit seinen ausserordentlich belebten Gruppen höchst malerisch sich darstellt, die Wirklichkeit selbst bleibt aufs höchste abstossend. Gesäuberte Strassen finden sich nur längs dem Meere vom Garten Villa Reale angefangen, am königlichen Palast vorüber bis zur Toledo-Strasse, dann die Toledo-Strasse abwärts bis zum vormals bourbonischen Museum und von da über die Piazza della Pigne die Strada S. Carlo all' Arena abwärts. So oft man sich dagegen zwingt, in Seitenstrassen einzubiegen, bereut man es immer wieder von neuem. Es ist nicht sowohl Armuth, der man begegnet als Verwahrlosung. Alle Häuser haben einen höchst unwohnlichen Anstrich, denn sie werden nicht ausgebessert, sondern man lässt sie herunterkommen. Durch die geöffneten Thüren sieht man in das Innere der Erdgeschosse, wo ein einziger Raum eine Familie beherbergt. Kein Fenster ist vorhanden, denn Licht und Luft kommt nur durch die Thüre. Drinnen steht ein grosses Bett, gemeinsam für zwei, vielleicht drei Generationen. Wie die Familie es am Morgen verliess, so wird es am Abend bestiegen.

Aller sonstige Raum ist angefüllt mit zerbrochenem Geräth, lahmen Tischen und Stühlen und einem Composthaufen abgedienter Lumpen und Geschirre. Heinrich Heine, der nicht weiter als bis Mittelitalien vordrang, brach bei seiner Rückkehr nach Deutschland in den bekannten Lästerreim aus:

Schöner Süden, wie verehr' ich
Deine Menschen, Deine Götter,
Seit ich diesen Menschenkehrich'
Wiederseh' und dieses Wetter.

Wenn aber den europäischen Bevölkerungen der Name Menschenkehricht nach Prioritätsgrundsätzen ertheilt werden sollte, gewiss stehen die Neapolitaner dann am vordersten Ende der Queue. Frisch ist dem Verfasser noch in der Erinnerung der behagliche, fast möchte er sagen erquickende Eindruck, als er rasch von Neapel nach Rom, von den Neapolitanern wieder unter Menschen versetzt wurde. In der ewigen Stadt sieht man eben so selten einen zerlumpten wie in Neapel einen geflickten und gebürsteten Rock. Physischer Schmutz geht nicht immer, aber doch häufig mit moralischem Hand in Hand, und der Fremde muss daher stets auf der Hut vor Betrügereien sein. Unerträglich ist es, jedes Geldstück nachzählen, jedes Werthzeichen prüfen zu müssen, ob nicht ein „Irrthum" zu unserm Nachtheil sich eingeschlichen hat. Fast jede Fahrt in einer Droschke oder einem Fiaker endigt mit einem Wortwechsel, da immer der Versuch stattfindet, den Tarif zu überschreiten. An Frechheit überbietet dabei der Neapolitaner jedes Mass. So fuhren wir einst den Toledo hinab um beim Museum in die Strada dell' Infrascata einzubiegen und dort an einer Stelle auszusteigen, wo das Museum noch nicht hinter der ersten Biegung der Häuser verschwunden war. Dem Rathe Bädekers gehorsam, der unbedingt der beste ist, hatten wir den vorgeschriebenen Fahrpreis in der Hand, nicht einen Centime darüber. Es schien dem Fiaker nicht genug, denn der Tarif gelte nur „für die innere Stadt." Wir wiesen auf das nahe Museum, aber der Unverschämte behauptete, indem er das Geldstück auf den Boden warf, eben beim Museum endige der Bereich der Fahrtaxen! Natürlich überliessen wir es ihm, das Geldstück selbst aufzulesen.

Ein anderer guter Rath Bädekers sollte nie ausser Acht gelassen werden, nämlich beim Ausdingen irgend einer Leistung

immer ein tutto compreso hinzuzufügen. Zur Belehrung, welchen Anforderungen der Reisende dadurch entgeht, mag hier eine Gasthausepisode folgen. Wir waren fünf Stunden in einer offenen Barke unterwegs gewesen, anfangs bei rauher See zwischen Sorrent und der Insel Capri. Unsern beiden Damen hatte die Thalassa übel mitgespielt, die eine rechts die andere links hatte, über Bord gebeugt, mehr als einmal dem Mittelmeer tief ins Angesicht schauen müssen. Endlich war für sie die Pein überstanden, denn die Barke hielt wieder an dem Felsenabsturz unter Sorrent. Wir hatten gehofft, das Uebel werde endigen, sobald sie das europäische Festland wieder unter ihren Füssen fühlen würden, und wirklich geschah es auch so, abgesehen von einem heftigen Finale unmittelbar nach dem Aussteigen. Eine Treppe in den Felsen führte uns hinauf nach der „Sirene", die wir gewählt hatten wegen ihres schicklichen Wirthshausnamens in der Sirenenstadt. Es war fünf Uhr Nachmittags, und da die Essstunde des Hotels erst zwei Stunden später schlug, wir aber mit dem Vetturin noch nach Neapel zurückkehren wollten, wozu mindestens $4^1/_2$ Stunden erforderlich waren, bestellten wir nach dem Vorschlag des Kellners ein Gabelfrühstück zu drei Franken die Person. Da wir für dieses Geld nur drei Schüsseln und ein Dessert erhalten sollten, verlangten wir obendrein noch Suppe, wodurch sich der ausbedungene Preis auf $3^1/_2$ Franken steigerte. Die Suppe kam, es folgte ein Teller mit theilweise ungeniessbaren Fischen, ein Gericht Fleisch, und nach diesem wurde plötzlich das Dessert aufgetragen. Auf die Frage, wo die dritte Schüssel bleibe, wurde uns erwidert, dass wir mit der Suppe ja schon drei Gerichte erhalten hätten. Erst als wir scharf erinnerten, dass die Suppe besonders bezahlt werde, und streng auf Erfüllung des Ausbedungenen drangen, erschien nach längerer Pause noch ein Eierkuchen. War der Versuch fehlgeschlagen, die dritte Schüssel zu überspringen, so erschien dafür auf der Rechnung für die Bedienung von vier Personen eine Forderung von zwei Franken. Wir erklärten jedoch dem Kellner gelassen, dass wir für das Auftragen eines Frühstücks uns nichts vorschreiben liessen, strichen kaltblütig die zwei Franken, bezahlten den Rest und wurden trotzdem unter Bücklingen und Reiseglückwünschen von dem Hotelpersonal an den Wagen geleitet. Diess war das einzigemal, wo wir uns gegen überspannte Forderungen zu wehren hatten, im Gegentheil waren wir sonst überall

zufrieden, und nur ein einzigesmal durch ungerechtfertigte Ansprüche überrascht worden, jedoch nicht in Italien, sondern in Innsbruck[1]).

Wir haben von so viel Widerwärtigkeiten, Enttäuschungen, und Verbitterungen gesprochen, dass vielleicht mancher Leser, der eine Reise nach Neapel im Schilde führt, einige Abkühlung empfinden möchte. Das Inventar der Unannehmlichkeiten verschwindet jedoch im Vergleich zu dem, was man dafür an werthvollen Eindrücken gewinnt, im Vergleich vor allem zu der schönen Natur, die man begierig in sich aufsaugen möchte. Jedem Tag in Neapel seufzt man nach, dass er allzu rasch an uns vorüberglitt, und bang erwartet man den letzten, an dem man sich losreissen soll. So mag denn auch versucht werden, dem Leser einen Begriff zu geben von dem Glanzpunkt der ganzen Wanderung. Nach einem anstrengenden Tage im weiland bourbonischen Museum hatten wir uns zur Belohnung das Beste aufgespart. Kunstenthusiasten denken vielleicht, dass das Museum selbst der höchste Genuss sei. Dort steht in Marmor der farnesische Herkules, die unvergessliche Psyche von Capua, die berühmte Venus, die ihr Hemd aufhebt, um einen Blick über ihre Schulter zu werfen, neben unzähligen Gewandstatuen und Marmorbildern mit und ohne Sternen im Katalog. Dort sind die prächtigen Broncegestalten aus Herculanum und Pompeji, der betrunkene Faun, der sich auf Weinschläuchen wälzt, mit der einen Hand schnalzt, sonst aber im Lustgefühl alles andere von sich streckt, daneben die beiden Discuswerfer, im Hintergrund der sogenannte Läufer. Es folgen

1) In den Hôtels ersten Ranges, wie Hôtel de la Ville in Florenz, Hôtel de Russie in Neapel und Stadt Rom in Rom zahlten wir für Zimmer, letztere freilich ohne Aussicht mit zwei Betten 6 Frcs., unser Begleiter für je ein Zimmer und ein Bett 3 Frcs. Der Mittags- (d. h. Abend-)Tisch wurde mit $4^1/_2$ Frcs., in Rom mit 5 Frcs. berechnet, doch speisten wir so oft wir es für gut fanden bei Restaurants, aber nur um sehr weniges wohlfeiler. Im österreichischen Hof in Innsbruck dagegen, wo wir um 11 Uhr Abends ankamen, und den wir um 7 Uhr Morgens verliessen, hatten wir zu zahlen: Zimmer im dritten Stock mit 2 Betten 2 Fl. 50 kr.; Bedienung (sehr mangelhaft): 90 kr.; Kerzen 80 kr.; Frühstück (zwei Tassen dünnen Kaffees mit zwei trockenen Broden) 1 Fl. 40 kr.; Omnibus von und nach der Bahn (der aber im letzteren Falle vor uns abfuhr) 1 Fl. 60 kr., zusammen 7 Fl. 20 kr. Vier Wochen zuvor hatten wir beim Elephanten in Brixen für die nämliche Bewirthung und einschliesslich eines Abendessens zwei Gulden und etliche Kreuzer gezahlt!

dann — immer noch im Erdgeschoss — die Mosaiken und die abgelösten Wandgemälde aus Pompeji, die mit Recht so fleissig copirt werden, eine Sammlung, die allein einen Vormittag ausfüllen könnte. Noch sind wir weder in die Keller hinabgestiegen ins ägyptische und etruskische Alterthum, noch hinaufgestiegen zur Bibliothek, den Pretiosen, den Geschirren, den alten Geräthen und der Bildergallerie mit ihren Kleinoden von der Hand Rafael's, Correggio's, Titians and anderer Meister ersten Ranges. Wer lange in Neapel verweilen, nicht zwei- und dreimal, sondern zwei- und dreidutzendmal das Museum besuchen könnte, aber jedesmal nur auf höchstens eine Stunde, dem wird es unerschöpflichen Genuss bieten. Wer aber rasch und aufmerksam sehen will, für den ist es nur anfangs Genuss, dann Anstrengung und zuletzt eine Qual. Kunstgegenstände höchsten Ranges hinterlassen einen mächtigen Eindruck, und das Mass solcher Erschütterungen, die wir in uns aufzunehmen vermögen, ist ein viel begränzteres, als wir gewöhnlich voraussetzen, denn jedes Bild und jede Statue nöthigt uns zu innerlichen Erklärungen und Beobachtungen, die unsere Denkkräfte mächtig spannen und rasch erschöpfen. Nach drei oder vier Stunden stellt sich dann eine solche Ermüdung der Augennerven ein, dass man halb taumelnd und zugleich reizbar ärgerlich das Pantheon der Kunstschätze verlässt. Diess geschieht jedenfalls vor drei Uhr, wo das Museum geschlossen wird, und es bleibt uns noch eine Zwischenpause für einen Teller mit Austern, ehe wir zur „Krönung" des Tages, nämlich zu einem Besuche des Carthäuserklosters, dem nächsten Höhenpunkte bei Neapel, 1416 Fuss (feet?) über dem Meere schreiten. Bädeker sagt, der Ausflung erfordere vom Museum aus hin und zurück 3½ Stunden, wenn Esel zum Reiten benutzt werden, zu Fuss etwas mehr. Er hat auch recht, nur hätte noch hinzugesetzt werden sollen, dass ein sehr reichlicher Aufenthalt bei obigem Zeitansatze mit inbegriffen sei.

Wer sich einen Luxus vergönnen will, besteigt einen Esel in der Strada dell' Infrascata, die ihn hinaufführt auf die Anhöhen hinter Castell S. Elmo. Liegt die Stadt und die Finanzmauer hinter uns, so führt ein höchst unterhaltender Pfad meist durch niedern Laubwald, oft als Hohlweg zunächst eben weiter, später ansteigend auf einen höheren weiter binnenwärts gelegenen Rücken hinauf. Zwischen 4 und 5 Uhr ist die Sonne nicht mehr lästig,

auch bewegt man sich zwischen dem Grünen meist im Schatten, die Luft weht erquickend und in verborgenen Büschen schlagen Nachtigallen oder in Wipfeln jubiliren die Amseln. Der Pfad verschweigt uns vollständig, dass wir uns einem Naturgemälde zum Nimmermehrvergessen nähern, der schönsten Aussicht, die sich bisher in Italien oder irgend anderswo uns erschlossen hat. Nur ein einzigesmal öffnet sich eine Schlucht gegen Süden und zeigt uns den Golf, die Sorrentiner Halbinsel und Capri. Zuletzt wird der Abhang wieder frei von Laubholz und wir gelangen an eine Klostermauer, vor der wir absitzen. Ehemals öffnete sich die Pforte nur für Männer, seit der piemontesischen Herrschaft sind jedoch nicht bloss die Brüder in ihrer Zahl bis auf sieben herabgemindert, sondern zugleich auch ihr Asyl gegen die früheren Ordensregeln dem anderen Geschlechte zugänglich geworden. Einer der Brüder erweist den Gästen die Ehren, erquickt die Dürstenden mit Wein, sowie mit trockenen Früchten und Backwerk. Natürlich wird alles unentgeltlich gereicht, doch steht es dem Reisenden frei, für das Kloster irgend etwas verstohlen auf dem Tisch zurückzulassen. Der Höhenrücken Camaldoli's gewährt eine völlige Rundsicht nicht, sondern man muss sich an zwei verschiedene Punkte begeben, um den einen Blick mit dem andern zu ergänzen.

Nach Nordwesten und Norden ist die Landschaft minder bedeutend. Zunächst breitet sich vom Fuss des Höhenrückens eine bebaute und bewachsene Ebene aus, die links durch das Meer und in weiter Ferne durch die Berge von Gaëta begränzt wird. Von Norden herab bis Osten ziert den Hintergrund mit scharf gezeichnetem Kamme der neapolitanische Apennin, von dem uns wieder ein grünes Flachland trennt, schimmernd mit ausgestreuten Städten. Dann erhebt sich etwas rechts vom Ostpunkt im Mittelgrund der Vesuv, von der Somma als Mantel oder Ringwall zur Hälfte umgeben. Aus seinem Krater quillt weisser Dampf, leider nicht wie bei Aschenauswürfen als „Pinie" aufsteigend mit Schaft und Schirm, sondern unmittelbar vom Kraterrande seitwärts gebogen und rasch ins Blaue zerfliessend, von einer Nebelwolke durch nichts anders als durch sein träges Verharren zu unterscheiden. Das Observatorium des Vesuv ist deutlich wahrnehmbar, auch lassen sich die einzelnen Lavaströme aus jüngerer Zeit wenigstens von demjenigen, der sie zuvor in der Nähe gesehen hat, noch unterscheiden, sonst verschwimmt Grünendes und Graues,

Weinberge und Schlacken, Lebendiges und Starres in der blauen Lasur der Ferne. Wie selbstleuchtende Lichtpünktchen glänzen ausgestreut am untern Abhang des Feuerberges unzählige Häuser, die nahe dem Meere sich zusammenschliessen zu einem lückenlosen Städtegürtel, den Golf auf zwei deutsche Meilen Erstreckung mit einem hellen Saum umgebend. Neapel selbst wird uns grossentheils verdeckt durch den Höhenzug des Posilip, der das Fort St. Elmo ebenso beherrscht wie wir wiederum das Fort von unserm höhern Standort. Ueber dem Posilip ist das Meer sichtbar, mässig belebt von Segeln. Hier aber gewahren wir, wie Plinius sich ausdrückt, dass das Land zur Golfbildung zwei Arme vorstreckt. Gegen Süden erhebt sich nämlich als der eine Arm die Gebirgskette von Sorrent beinahe senkrecht gegen den Apennin streichend. Dort suchen wir alle Plätze auf, an die sich bereits beglückende Erinnerungen knüpfen: das lebendige Castellamare, das malerische Vico Equense, endlich Meta und Sorrent, beide auf einer jäh abstürzenden Höhenstufe, hinter der sich ein Kranz höherer Berge herumschlingt. Zuletzt endigt die Sirenenhalbinsel noch mit einem aufsteigenden Gipfel und einem scharf gezeichneten Vorgebirge. Dann folgt eine Meerenge und zuletzt Capri, von der Abendsonne getroffen, dass die Häuser des Hauptortes auf halber Höhe, wie die am Landungsplatz oder an der Marine, hell aufleuchten. Die Insel selbst ist fast gänzlich in wonniges Blau getaucht, und nur wo das Licht die Abhänge günstig trifft, schimmert noch ein zartes Grün hindurch. Die anmuthvollen Formen dieser Insel, die nichts anderes ist, als die Fortsetzung der Sorrenter Kette, ihr schroffes Aufsteigen aus dem Meere ohne Zungen oder sichtbaren Strand, die unvergleichlichen Linien und Umrisse des kleinen Hochlandes, mit einer aufgesetzten Bergkette nach dem weiten Meere herabfallend, verleihen Capri einen eigenthümlichen Zauber, denn es fehlt ihm nichts von den gepriesenen Reizen der atlantischen Inseln an der Westküste von Schottland, nur dass diese gar zu oft in ossianische Regenschleier eingehüllt sind, während auf Capri feurige Trauben von den Gluthen einer südlichen Sonne gezeitigt werden. Während wir verloren an dem Anblick haften, nähert sich der Insel auf hoher See ein Dampfer. So meinten wir nämlich, denn bald nachher hatte er sie zur Linken gelassen, um einem uns unerreichbaren Ziel, nämlich Palermo, zuzustreben.

Wenn wir das so eben Geschilderte uns eingeprägt und dann uns heimbegeben hätten, so wären wir nicht bloss belohnt gewesen für den Weg auf einen so geringen Höhenpunkt von 1400 Fuss, sondern selbst eine weite Reise wäre würdig beschlossen worden. Aber noch sind gar nicht alle Herrlichkeiten von Camaldoli aufgezählt. Wir stellen uns vielmehr jetzt so, dass wir dem Vesuv beinahe den Rücken kehren, dann bleibt uns Capri links, und auf dieses folgt das freie Mittelmeer, vor und unter uns aber liegt als zweiter Arm des Golfes eine vulkanische Landschaft, die berühmten phlegräischen Gefilde, die nicht bloss als Merkwürdigkeit, sondern durch neue Reize uns fesseln. Der Garten der Carthäuser selbst ist nur der höchste Punkt am Rande eines schon stark verwischten, auf der Karte besser als in der Landschaft sichtbaren Kraters. Es folgen dann noch in mässiger Entfernung nach und neben einander der Astroni, der Monte Barbaro, die Solfatara und der jüngste von allen, der Monte Nuovo, sämmtlich an ihren Becheröffnungen als Vulkane kenntlich. Ferner liegt ein alter, aber seiner kreisförmigen Gestalt schon beraubter Kratersee, nämlich der von Agnano, unter uns in der Nähe der Küste. Hinter dieser Gruppe setzt sich das Gestade in ungewöhnlicher Gliederung fort. Gegen Westen zu liegt hinter dem blitzenden Strand eine Kette von Seen oder Lagunen, darunter der Lago dell Fusaro. Links schliessen sich aber an sie die Umrisse des Golfes von Bajä oder von Pozzuoli, wie ihn einige Karten nennen. Die Küste krümmt sich hier fast sichelförmig, und theilt sich an der Spitze wiederum in zwei Finger, auch bestehen diese Gliederungen keineswegs aus flachen Landzungen, sondern sind selbst wieder mit selbstständig aufsteigenden Höhen besetzt, wie diejenigen mit dem Castell von Bajä und wie das Vorgebirge Miseno, ein einsamer Felsen, nur durch eine ganz dünne Sandenge ans Land befestigt. Vor dem andern Horn des Golfes von Bajä, da, wo der Abhang des Posilip sich zum Meere senkt, liegt die kleine halbmondförmige Insel Nisita, wahrscheinlich ein beschädigtes altes Kratergerüste, jetzt mit einer malerischen Veste besetzt. Ausserhalb des Golfes über Cap Miseno hinaus folgen die Schwesterinseln Procida und dahinter Ischia. Von Camaldoli aus war bei der Abendbeleuchtung nicht deutlich wahrnehmbar, dass Procida und Ischia zwei getrennte Körper seien, denn Procida mit seinen Anhöhen verdeckt die Wasserenge, die es von Ischia absondert. Ischia selbst besitzt

nicht ganz so schöne Kammlinien wie Capri, immerhin sind aber seine Umrisse höchst gefällig, doch würde sein höchster Gipfel, der Epomeo, zu dem es sich zuspitzt, obgleich er noch im Jahre 1302 thätig gewesen war, gewiss nicht an seiner Gestalt allein als unzweifelhaft vulkanisch erkannt werden. Rechts von Ischia, also gegen Westen und am Meereshorizont verloren, tauchen noch duftig die ponzischen Inseln auf, von denen zwei deutlicher, eine dritte nur schwierig zu erkennen war. Hinter ihnen hätte die Sonne sinken und sie als dunkle scharfe Gestalten auf der Abendglorie erscheinen lassen sollen. Am westlichen Horizont lagerte aber eine spinnenwebfarbige Dunstbank, und als die Sonne hinter diesen Schleier trat, ermattete auch der lebhafte Glanz der Landschaft. Hatten wir aber auch jenes namenlos holde Stück Erdboden nicht in seiner höchsten Verklärung, erwärmt durch das scheidende Licht, gesehen, so hatten wir doch hinreichend befriedigendes genossen, um von der freundlichen Abgeschiedenheit des Klostergartens heiter erregt, fast ausgelassen, den Rückweg anzutreten.

Ueber solche Bilder und Schönheiten vergisst man völlig alle sonstigen Widerwärtigkeiten, man gesteht sich etwas schöneres nicht gesehen zu haben, man fragt sich sogar, ob es noch überboten werden könne. Ganz ähnlich wirkt ein zweiter Aussichtspunkt in der Nähe von Neapel, an dem aber die meisten Touristen vorübereilen. Beim Besuch der Grotten von Cumä, der Grotte der Sibylle am Averno See, sowie der sogenannten Bäder des Nero und Bajä's, bringen die Führer oder die Vetturini ihre Miethherren bis zu der abgesperrten Seefläche des Mar Morto, zeigen ihnen die Felsen des Vorgebirges Miseno und kehren dann mit ihnen um. Reichlich lohnt es sich aber, möchte selbst die Mittagssonne vielleicht lästig zu werden drohen, auf das Vorgebirge selbst hinaufzusteigen, das in drei Viertelstunden sich erreichen lässt. Dort oben steil über der See am äussersten Horn des Golfes von Bajä, ist die Rundsicht unbeschränkt. Neapel entzieht sich zwar hinter dem Posilip dem Beschauer gänzlich, nicht einmal Portici ist sichtbar, wohl aber die andern Vesuvstädte: Resina, Torre del Greco und Torre del Annunziata, ausserdem aber befindet man sich Pozzuoli gegenüber und hat Bajä mit seinen römischen Tempelruinen gerade unter sich. Vor Camaldoli besitzt das Cap den Vorzug, dass man sich auf ihm

den beiden Inseln Procida und Ischia am meisten zu nähern vermag, und nun deutlich wahrnimmt, dass beide durch einen Meeresarm von einander abgesondert werden.

III.

(Ausland 1869. Nr. 27. 3. Juli.)

Vielleicht erinnert sich ein günstig gesinnter Leser dieser Wochenschrift, dass der Verfasser im Jahr 1865 eine Ferienreise nach dem Mittelmeer geschildert hat. Damals lag ihm daran, die beiden in Südeuropa verbreiteten Palmenarten im Freien wachsen zu sehen. Diessmal betrachtete er es als höchste Aufgabe über vulkanischen Boden zu wandeln. Den Vesuv zu besteigen, in die Krater des Albanergebirges zu schauen, vom Montenuovo sowie von der Solfatara ein lebendiges Bild heimzubringen, endlich womöglich den Finger in die Bohrlöcher der Miessmuscheln an den Säulen des Serapistempels zu legen, waren für ihn Dinge, die gewissenhaft erledigt werden mussten, und zur Bestürzung von Kunst- und Alterthumsschwärmern hatte er im Scherz geäussert, Rom werde er nur als eine Eisenbahnstation auf der Reise nach Neapel betrachten. Aus dem Scherze wurde aber Ernst, denn als er von Florenz aus mit dem Nachtzuge die ewige Stadt um neun Uhr Morgens just an einem der drei grossen Tage erreichte, an denen der Papst dem versammelten Volke seinen Segen spendet, obgleich von der Bahn aus sichtbar war, dass vom Lateran eine Fahne bedeutungsvoll wehte, ja dass schon ein Segeltuch über der Loggia ausgespannt war, von der aus die feierliche Spende zu erfolgen pflegt, sollte Rom vorläufig doch nur eine Raststelle zum Frühstücken bleiben. Sehr viele ziehen es vor, fremde Städte an Tagen ungewöhnlicher Aufregung zu betreten. Ob sie klug handeln, lässt sich bestreiten, und wir möchten nur hinzufügen, dass ein hochgeschätzter, in Rom seit 20 Jahren weilender deutscher Künstler uns ermahnte, wir möchten allen Landsleuten dringend abrathen, die ewige Stadt gerade um die Osterfeste zu besuchen, eben wegen des jährlich unerträglicher werdenden Zusammenströmens von Fremden, welche zu jener Zeit völlig die ruhige und wahre Physiognomie der Stadt verändern.

Unsere Besteigung des Vesuvs wurde von Resina aus um 7 Uhr Morgens begonnen. Der oft geschilderte Weg führt zuerst aufwärts zwischen Weinbergen, hinter deren Mauern die Reben mit den Christusthränen wachsen, endlich ins Freie über den Lavastrom des Jahres 1858, dessen Breite und Mächtigkeit alle Erwartungen überstieg. Aeltere wie jüngere Ströme und Bäche, die nördlicher aus dem Atrio del cavallo herabflossen, haben sich mit dem obigen Erguss später vereinigt, so dass zwischen ihnen eingeschlossen als grünende Insel nur ein schmaler noch verschonter Höhenrücken aufragt, dessen Tage aber gezählt sind, wenn sich der Vesuv nicht wieder eines bessern besinnt, wie in den Jahrhunderten seiner Erstarrung vor dem Jahr 79 unserer Zeitrechnung.

Auf jener bedrohten Oase mitten zwischen den Laven liegt das Observatorium, dessen gefälliger Hüter die Beobachtungsjournale führt, und den einsprechenden Besuchern eine völlig fassliche Beschreibung der aufgestellten Instrumente gewährt. Er führt uns zunächst in einen untern Raum, um uns zu zeigen, dass der scheinbar beruhigte Berg noch immer leise aufathmet. Diese Bewegung wird auf dreierlei Wegen zur Wahrnehmung gebracht. An einem Tisch in der Mitte des Zimmers befinden sich drei Fernrohre, die nach drei entfernten Instrumenten speichenartig gerichtet sind. Das erste ist ein wagrecht schwebender Magnet oder eine Compassnadel, wenn diess deutlicher klingen sollte. Das zweite ist eine Magnetnadel, die sich in senkrechter Ebene bewegt (Inclinationsnadel), das dritte ist eine frei schwebende Stahlnadel, die durch zwei Magnete von gleich abgewogenen Kräften in einer beabsichtigten Richtung festgehalten werden soll. Durch Spiegel wird das Bild der Nadelspitzen, die sich vor einer Scala von sehr feinen Theilstrichen befinden, in die Fernrohre geworfen, und durch diese gewahren wir, dass jene Spitzen beständig, jedoch gleichmässig, etwa mit der Geschwindigkeit eines Secundenpendels oder noch ruhiger um einen mittleren Theilstrich hin- und herschwanken. Wird ihre Bewegung heftiger und tritt namentlich eine starke Ablenkung der nicht magnetischen Nadel ein, so telegraphirt der Hüter nach Neapel an Prof. Palmieri — denselben Palmieri, der die Bulletins über das Betragen des Vesuvs zu verfassen pflegt — und dieser eilt herbei in der sichern Erwartung grösserer Dinge. Vom Erdgeschoss besteigen wir den Thurm, in dessen höchstem Zimmer die Erdbebenbeschreiber auf-

gestellt sind[1]). Die äusserst einfachen und eben desswegen sinnreichen, oder, wie man auch zu sagen pflegt, eleganten Werkzeuge sind eine italienische Erfindung. Als sinnliche Wesen sind wir Menschen für strenge Beobachtungen sehr untaugliche Geschöpfe. Wir sehen, hören und fühlen nicht scharf genug, ja was noch viel schlimmer ist, wir täuschen uns nur zu gern über unsere Wahrnehmungen. So ständen wir höheren Aufgaben hoffnungslos gegenüber, wenn wir uns nicht von Vorrichtungen vertreten lassen könnten, die wir selbst erdacht und zusammengesetzt haben, die also unsere eigenen Geschöpfe sind. Mit Hülfe unserer Instrumente nöthigen wir bildlich, ja bisweilen buchstäblich der Natur einen Griffel auf, um ihr Thun und Treiben eigenhändig aufzuzeichnen. So soll uns ein Erdstoss zunächst angeben, zu welcher Zeit er einen Ort erreichte, dann aus welcher Richtung er kam, und wie oft, sowie in welchen Zwischenräumen er sich wiederholte. Ein Chronometer im Thurm des Observatoriums ist daher mit einem elektrischen Apparat derartig verbunden worden, dass jede merkliche Erschütterung des Gebäudes die elektrische Strömung in Thätigkeit setzt, von der wieder im nämlichen Moment die Uhr zum Stehen gebracht wird. Eine andere elektrische Vorrichtung erstreckt ihre Herrschaft auf eine Bleifeder, und nöthigt sie, so oft ein Stoss erfolgt, auf einem vor ihr abrollenden Papierstreifen einen Punkt zu hinterlassen. Die Geschwindigkeit des Abrollens wird durch ein Uhrwerk in genauem Gang erhalten, so dass die Abstände der Punkte auf dem Papierstreifen die Zeitzwischenräume von einem Stoss zum nächsten berechnen lassen. Ferner wird die Richtung, von welcher der Stoss gekommen war, von zwei andern unparteiischen Beobachtern aufgezeichnet. Man denke sich eine tellerförmige Vertiefung und am Rande des Tellers wieder nach sechszehn Himmelsrichtungen sechszehn kleine Näpfchen ausgehöhlt. Füllen wir nun den Teller bis zum Rande mit Quecksilber, so jedoch, dass die Näpfchen gerade noch leer bleiben, so wird jede noch so leichte seitliche Erschütterung das Quecksilber zum Ueberfliessen in das oder in diejenigen Näpfchen zwingen, die in der Richtung angebracht sind, von welcher der Stoss kam. War er also ein wagerechter, so vermögen wir aus

1) Vergl. dazu die Beschreibung des Seismographen in Algier. Ausland 1867. S. 355.

der Füllung der Näpfchen genau zu sagen, er kam aus dieser oder jener Himmelsgegend. Die Erdstösse erfolgen aber nicht immer wagrecht, sondern sie kommen bisweilen auch senkrecht aus der Tiefe. Für solche Aeusserungen ist wieder ein anderer Beobachter aufgestellt. Wir haben einen kleinen Galgen aus Messing vor uns. Vom Galgen hängt ein Metalldraht herab, der, nach unten zu federartig in elastische Spiralen gewunden, einen kleinen magnetischen Bolzen trägt, unter dem ein Näpfchen mit Eisenstaub steht. Der geringste Stoss von unten her hat ein Nachgeben der Drahtfeder zur Folge. Der Bolzen wird in das Näpfchen tauchen, die Eisenspäne bei seiner Annäherung an sich ziehen und diese so lange festhalten, bis der herzueilende Hüter sie wieder abwischt. Sammler wollen wir noch benachrichtigen, dass sie im Observatorium die meisten der geschätzten Mineralien der Somma käuflich erwerben können. An der Somma befinden sich 33 Mineralspecies, am Vesuv nur vier. Es kann auch nicht wohl anders sein, denn die Somma ist die Mutter, aus deren Schooss der heutige Vesuv erwachsen ist. Der Vesuv, erst 1790 Jahre alt, ist aber noch viel zu jung, als dass sich schon durch Umbildungen aus seinen Baustoffen mannigfaltige Gesteinsarten hätten ausscheiden können.

Vom Observatorium tragen uns die Rosse in zehn Minuten fast auf ebenem Saumpfade in das Atrio del Cavallo. So heisst bekanntlich das Thal, welches zwischen dem heutigen Vesuv und dem Kamm des ehemaligen Somma-Kraters sich erstreckt, und durch welches alle Lavaströme abfliessen müssen, die aus dem nördlichen oder dem östlichen Quadranten des thätigen Vulkans hervorbrechen. Die Wände jenes alten Feuerschlundes stürzen jäh vor uns ab, und ihre schroffen Vorsprünge wie die Zacken im Walle gewähren prachtvolle Umrisse. An dem Punkte, wo wir absitzen, harren Träger mit einer Bahre für schwache Bergsteiger, aber heute harren sie vergeblich, denn eine Dame und ein Herr, die mit uns von Resina abgeritten waren, kehren abgeschreckt um, ohne die Besteigung zu versuchen, wir aber vertrauten unsern eigenen Kräften. Die Pferde haben uns bis zu einer Höhe von etwa 2200 Fuss gebracht und der Rand des Vesuvkraters liegt noch mehr als 1500 Fuss über uns. Ohne Biegung führt der Pfad stracks aufwärts über Schlacken, die ein sicheres Auftreten meist verstatten. Nur an seltenen Stellen artet das Steigen in ein Klettern aus oder rutscht der Fuss an abgelösten Brocken zurück.

Ausser dem Führer und einem Verkäufer von Lebensmitteln folgen uns anfangs zwei, später nur ein freiwilliger Begleiter. Sie erbieten sich an Schlingen, in die wir die Hand legen sollen, uns den Abhang hinauf zu ziehen. Der Führer ermahnt uns, ihre Dienste nicht zu verschmähen. Wenigstens für die Signora, so predigt er unaufhörlich, sollte ein solcher Mann gemiethet werden, zumal er nur drei Franken verlange. „Herr", setzte er hinzu, „die Dame könnte krank werden, sie könnte ihrer Gesundheit schaden und Sie möchten es für das ganze Leben bereuen." Der Ermahnte kannte jedoch die Signora etwas genauer, er war mit ihr schon ein Dutzendmal in den Alpen gewandert bis zum und über den Firn, und zwar bisweilen zehn Stunden im Tag, so dass die heutige Aufgabe fast ruhmlos erschien. Als die Bettelei immer lästiger wurde, bemerkt er dem Führer: „Noch ein Wort und es ist um die Bottiglia (Trinkgeld) geschehen." Schwieg der Bedrohte seitdem standhaft, so begann jetzt der übrig gebliebene Helfer dasselbe Lied. Endlich, als zwei Drittel des Abhanges unter uns lagen, gab ihm der Verfasser zu bedenken, dass er besser thäte, seine Schuhe zu schonen, da er das Fruchtlose seiner Bemühungen jetzt doch einsehen müsse. Wirklich nahm er auch Abschied und wünschte uns treuherzig eine glückliche Reise. Nach Ablauf von etwas mehr als einer Stunde hatten wir das erreicht, was wir von unten für den Rand des Kegelschlundes hielten, um einmal einen trefflichen Ausdruck Goethe's statt des herkömmlichen Fremdwortes zu gebrauchen. Der Krater selbst war indessen noch keineswegs erstiegen, sondern nur ein Stufenabsatz, auf dem sich erst der Aschenkegel erhob. Zum Schutze gegen den Wind beim Niedersitzen stehen dort drei niedere Mauern aufgerichtet und die Führer versuchen fast stets, zur Abkürzung ihrer Anstrengungen, den Fremden vorzuspiegeln, dass die Besteigung des Aschenkegels mit Gefahren verbunden sei, zumal man dort die Dampfwolken, welche der Krater ausstösst, dicht über sich hat. Der Träger der Lebensmittel hätte gern das gewissenlose Kunstmittel angewendet, doch war der Führer verständig genug, mit den Worten: Non hanno paura (die lassen sich nicht abschrecken) unnützen Erörterungen vorzubeugen. Die Besteigung des Aschenkegels ermüdet sehr stark, weil man in dem losen Schutt immer bis über die Knöchel einsinkt. Wie rasch man hinaufkommt, hängt hauptsächlich von dem eigenen Körpergewicht ab, und wenn hinzugesetzt

wird, dass der Verfasser in zehn Minuten oben war, so darf beruhigt daraus geschlossen werden, dass er für Besteigung von Aschenkegeln von der Natur sehr begünstigt worden sei.

Hart am Rande des Kraters, der nach innen zu, soweit er uns sichtbar wurde, schroff hinunter fiel, setzten wir uns in die weiche Asche nieder, die so warm war, dass durch handbreites Einscharren Eier nach zwei Minuten schon bis zum Gerinnen ihres Weissen gebracht werden konnten. Das Reiten und Steigen hatte die Esslust geschärft, und noch jetzt erinnert sich der Erzähler mit Nachgenuss, wie trefflich ihm jenes einfache Frühstück sammt dem süssen goldenen Vesuvwein, den der Verkäufer für Christusthränen ausgab, geschmeckt habe. Hart hinter unserm Rücken wirbelten die weissen Dämpfe auf, und da es ziemlich kalt war, hätten wir ihre Wärme gern willkommen geheissen, wenn nicht zugleich ein scharfer Geruch von Chlorgas und der widerliche von Schwefelverbindungen uns dabei lästig gewesen wäre. Der Krater selbst blieb uns verhüllt, denn der aufwirbelnde Dampf war so dicht, dass er schon auf fünf Schritt alles verbarg. Nur hin und wieder wurden vor uns die Abhänge gelüftet und waren dann bis auf 40 Fuss Tiefe entblösst, jäh sich senkend, tief ausgefurcht, und dabei citron- bis chromgelb gefärbt von angeblühtem Schwefel. Auf dieses Schauspiel hätte der Verfasser aber gern verzichtet, wenn dafür der Krater sichtbar gewesen wäre, denn viel leichter stellt man sich einen leeren Krater mit Dampf erfüllt vor, als einen dampferfüllten leer.

Unterrichtend war daher unsere Besteigung des Vesuvs nur insofern, als jetzt die angeschaute Wirklichkeit an die Stelle der Bilder trat. Uebrigens zieht weit mehr die Somma, als der Vesuv die Blicke der Fachmänner auf sich. Die Somma ist aber von den Gelehrten Neapels so gründlich erforscht worden, dass selbst Sir Charles Lyell bei seinem letzten Verweilen nichts besseres thun konnte, als sich der Führerschaft eines Guiscardi völlig zu überlassen. Bekanntlich gehört die Somma zu den Trümmern von Feuerbergen, die Leop. v. Buch als Erhebungskrater unterschieden wissen wollte von den Auswurfskratern. Der Bildung vieler Feuerberge, so meinte er, sei zunächst eine Aufblähung der Erdschichten vorausgegangen, bis zuletzt die domförmige Wölbung an ihrer Kuppel von den Gasen aufgesprengt wurde und ein Theil der Decke „in die hohle Achse der Erhebung“ hinabstürzte. Nicht

bloss auf Erden hätte sich die Entstehung auf diese Weise zugetragen, sondern die Ringberge oder Bergringe an der Oberfläche des Mondes sollten durch ihren Bau den gleichen Hergang bezeugen. Schon vor mehr als dreissig Jahren widerlegte aus seinen Beobachtungen auf den Canarien Sir Charles Lyell diese Anschauung, indem er die sogenannten Erhebungskrater genau so wie die Auswurfskrater durch abwechselndes Ueberfliessen von Lava und Aufschütten von Schlacken und Asche entstehen liess. Sir Charles, unter den jetzigen Geologen pontifex maximus und Begründer der gegenwärtig herrschenden Schule, erhielt von allen Fachmännern unter allen Himmelsstrichen die Bestätigung dieser Sätze, und nur in Deutschland wie in Frankreich wollen sich vereinzelte wissenschaftliche Grössen von der alten Lehre nicht gänzlich lossagen. Zu diesen gehört auch, oder gehörte wenigstens noch im Jahr 1858, ein deutscher Geolog, der ein mit Recht sehr hochgeschätztes Lehrbuch verfasst hat, worin er noch einmal versucht, die Vermuthung unseres Leopold v. Buch zu retten. Es liess sich von vornherein vermuthen, wenn es nicht der Augenschein ergäbe, dass das Gerüst oder der Kegelschlund unter dem glühenden Herd eines Vulkans viele Erschütterungen erleiden, und dass sich Risse oder Klüfte in seinen Wänden bilden müssen. Solche Risse werden bei alten vielfach erschütterten Feuerbergen sehr zahlreich auftreten, allein die meisten von ihnen erscheinen so wenig mächtig im Vergleich zum Krater selbst, dass sie, von weitem gesehen, etwa sich mit den Sprüngen in einer Mauer vergleichen lassen.

Die Sprünge blieben jedoch nie unausgefüllt, sondern zwischen ihren Wänden stiegen geschmolzene Felsarten aus dem Feuerherd empor, bis sie am äussern Abhang irgend einen Ausweg erreichten, um als Lavabäche ins Freie durchzubrechen. Erreichten sie einen Ausweg nicht, so erstarrten sie zwischen den Klüften und bildeten dann das, was die Bergleute und Geologen einen Gang nennen. Diese Gänge verbreiten sich strahlenförmig von der Mitte des Schlundes durch den Kratermantel und sind verglichen worden mit den sternförmigen Sprüngen (étoilement) einer Fensterscheibe oder einer Eisdecke. Sowohl senkrecht von unten nach oben, als auch vom innern Mittelpunkt nach dem Umfang des aufgehäuften Kraters verlieren sie an Mächtigkeit und endigen wie zugeschärfte Klingen. Wenn man sich daher diese Gangausfüllung aus der Somma mit einem Ruck sämmtlich herausgezogen dächte, so

müsste der Berg um einen gewissen Betrag einsinken und seine aufgerichteten Schichten würden nur noch einen sanften Abhang bilden können. Die Aufrichtung wäre demnach wesentlich nur durch das Eintreiben jener keilförmigen Gangausfüllungen bewirkt worden.

Ueber diese von Lyell bestrittene Ansicht hoffte nun der Verfasser auf dem Vesuv selbst zur Klarheit zu gelangen. Scharf und deutlich lagen ihm die inneren Abstürze des Somma-Kraters gegenüber, ebenso liessen sich etliche der senkrecht aufsteigenden Gänge, jedoch nur die mächtigeren darunter, erkennen, denn die vielen dünnen mussten bei der grossen Entfernung verschwinden [1]). Die wenigen sichtbaren jedoch erweckten durchaus nicht den Eindruck, als käme ihnen an der Aufrichtung der Schichten irgend ein merkliches Verdienst zu. Nicht die Somma allein, auch der junge Vesuv zeigt schon ausgefüllte Spalten, und zwar waren deren 1828 im Innern des Kraters sieben sichtbar, von denen Lyell jedoch nur drei wahrnehmen konnte. Diese Gänge zu betrachten, war der Wunsch und die Absicht des Verfassers gewesen, aber bei der Ausfüllung des Kraters mit Wasserdämpfen musste dieser Zweck der Vesuvbesteigung als gänzlich verfehlt betrachtet werden. Uebrigens bedarf es kaum des Sehens, um sich sagen zu können, dass eine so geringe Anzahl von Gängen schwerlich die Aufrichtung des Kegels erheblich gefördert haben könne, und da wir vom Vesuv wissen, dass er aufgeschüttet worden sei, warum wollen wir von der Somma annehmen, sie müsse durch Gangausfüllungen emporgetrieben worden sein?

Was die Aussicht vom Kraterrande betrifft, so enthält sich der Verfasser eines Urtheiles, denn die Luft war nicht rein, sondern Wolkenmassen verhüllten bald den einen, bald den andern Theil des Golfes, so dass nur stückweise seine Schönheiten aufgerollt wurden. Jedenfalls wird demjenigen, der auf dem Vesuv steht,

1) Der Abstand der Somma vom heutigen Trichterrand des Vesuv beträgt nicht ganz zwei Kilometer, aber gewiss $^1/_4$ deutsche Meile. Goethe's Bericht von seiner Vesuvbesteigung ist daher ganz unverständlich, denn er verbirgt sich unter einem vorspringenden Felsen der Somma vor einem Stein- und Schlackenregen und eilt dann in zehn Minuten bis an den Rand des Vesuvkraters. Offenbar ist das, was er als Somma bezeichnet, nicht das Gebirge, welches alle Welt jetzt darunter versteht, während zu Strabo's und Plinius' Zeiten wiederum die heutige Somma Vesuvius hiess.

dieser selbst zum Vordergrunde und fehlt also dem Fernblick. Als Vordergrund aber bietet er nur ein Gemälde unerfreulicher Verwüstung, daher als Aussichtspunkt der Vesuv nur denen empfohlen werden sollte, welche alle besser gewählten Standorte schon besucht haben. Nach Bädekers Reisehandbuch (engl. Ausgabe von 1867) sollte man vom Gipfel in einem Aschenfelde wieder nach dem Atrio hinabgelangen können, allein der jüngste Lava-Erguss vom Jahre 1868 hat dieses Aschenfeld abgeschnitten, und zum Atrio hinab könnte man jetzt nur gelangen, wenn man am rauhen Schlackenkegel abwärts kletterte, was gewiss nicht rathsam ist, weil man sich leicht eine Beschädigung am Fusse zuziehen könnte, die grösste Widerwärtigkeit, die gerade einen Reisenden betreffen kann. Wir gingen daher in einem andern Aschenfelde am linken Ufer des Lavastromes vom Jahre 1858 abwärts. Es geschieht diess fast so geschwind, wie im Gebirge an Schneeabhängen, nur sinkt man bei jedem Schritt weit über die Knöchel in die lockere und erwärmte Asche, die in Wolken aufstiebt, durch die Kleider eindringt und sich auf der Haut festsetzt. Mitten in diesem Aschenfelde gelangten wir zu einem vulkanischen Trichter, der sich wenige Monate zuvor gebildet hatte. Ein kegelförmiger Schlund von höchstens drei Klafter Breite senkte sich jäh vor uns, nach Versicherung des Führers 40—50 Fuss tief, eine Angabe, die wir jedoch nicht zu bestätigen vermochten, da weiter unten der aufwirbelnde Dampf alles unsern Blicken verbarg.

Der Vesuv ist nicht die einzige vulcanische Merkwürdigkeit in der Nähe Neapels, sondern ihm gegenüber liegt auf Ischia der Epomeo, der zu den thätigen Feuerbergen gezählt werden muss, da sein letzter Auswurf 1302 erfolgte. Noch auf dem Festlande westlich vom Vesuv und nordöstlich vom Epomeo lagert ferner eine ganze Brüderschaft kleiner Kegelschlünde auf den bekannten phlegräischen Feldern, denn dort haben sich die Ausbrüche in kleinen Versuchen zersplittert, anstatt etwas Grosses aufzurichten, wie Vesuv oder Epomeo. Der Weg zu ihnen führt am südwestlichen Ende der Stadt Neapel durch die „Grotte“ des Posilip. Die italienische Sprache hat für alle Hohlräume in Gebirgen künstlichen oder natürlichen Ursprungs nur das Wort grotta. Es ist daher gedankenlos und führt jeden Leser in die Irre, wenn wir im Deutschen nicht je nach den Erfordernissen mit den Ausdrücken wechseln. Unter Grotte verstehen wir eine Bergaus-

höhlung, in die das Tageslicht noch bequem hereinschaut, unter Höhle einen leeren Raum in Bergmassen, in den nur wenig oder gar kein Licht eindringt. Wollte man selbst diesen Unterschied nicht gelten lassen und Grotte wie Höhle als gleichbedeutend gebrauchen, so wird doch sicherlich ein künstlich angelegter Gang durch Erdschichten oder Gestein, wenn er senkrecht führt, ein Schacht, wenn er wagrecht verläuft, ein Stollen bei den Bergbauten, bei Eisenbannen aber ein Tunnel genannt. Wenn also Leser von den Grotten Cumä's, des Posilip, des Sejan und der Sibylle hören, so hätte es statt dessen: Tunnel des Posilip, Tunnel der Sibylle, Tunnel von Cumă u. s. w. heissen sollen. Der Tunnel des Posilip ist ein kilometerlanger Bergdurchstich, der von Neapel nach Pozzuoli führt. Er wird mit Gas erleuchtet, ist so breit, dass zwei Wagen sich bequem ausweichen können, am Eingang 80 Fuss hoch, im Innern allmählich niedriger werdend bis zu 20 Fuss. Ganz ähnlich verhält sich der Tunnel von Cumä und der sibyllinische Tunnel, welche letztere jedoch mit Fackelbeleuchtung betreten werden müssen, weil ihr Boden nicht mehr geebnet erhalten wird. In früheren Zeiten muss der Tunnel des Posilip als Leistung menschlicher Arbeit jedem Besucher Bewunderung abgerungen haben, jetzt sind wir völlig verwöhnt von unsern grossartigen zehnmal längern Durchstichen, und erst wenn wir uns bewusst werden- dass jene alterthümlichen Aushöhlungen von den Römern ohne Anwendung von Pulver nur mit dem Meissel und nur durch Feuer setzen zum Mürbemachen des Gesteins ausgetrieben worden sind, können wir wieder in Staunen gerathen. Es müssen übrigens damals die phlegräischen Gefilde eine dichtere Bevölkerung ernährt haben als gegenwärtig, dass so viele Durchstiche für ihre Bedürfnisse erforderlich waren, denn heutigen Tages würden die Neapolitaner gewiss den Posilip unversehrt lassen, um ihren Verkehr mit den Bewohnern „vor der Grotte" oder Pozzuoli's zu erleichtern.

Auf dem Wege von dem letzteren Orte nach der Solfatara treten wir rechts in einen geräumigen bewohnten Hof und stehen unvermuthet auf dem Raum des berühmten Serapis-Tempels. Sein schönstes Alterthum, nämlich die sitzende Jupiter-Serapis-Statue, ist nach dem (weiland bourbonischen) Museum entführt worden, sonst ist nichts weiter sichtbar als mehrere umgeworfene, sowie drei aufrechte Marmorsäulen und sonstige andere Bautrümmer. Ursprünglich erhob sich dort ein Heiligthum, dessen viereckiges

Dach von 24 Säulen aus Granit und 22 aus Marmor getragen wurde. Eine aufgefundene Inschrift bezeugt uns, dass das Gebäude schon im Jahr 105 v. Chr. stand und dem Dienste des Serapis geweiht war. Die Sockel der Säulen sind gegenwärtig nicht völlig in gleicher Ebene mit der Flur des Hofes, doch hat man den Boden rings um sie her ausgegraben, wodurch jedoch das Meerwasser durch Seitendruck an ihren Fuss gelangt ist. Als der Tempel gegründet wurde, muss dagegen der Baugrund immerhin höher als der Seespiegel gelegen haben. Die Kaiser Septimius und Alexander Severus beschenkten den Tempel mit kostbaren Marmorarbeiten noch bis zum Jahre 235 n. Chr. Nach dieser Zeit aber senkte sich der Boden sammt dem Tempel, und die Säulen wurden gleichzeitig eingehüllt von Schutt und vulkanischer Asche bis zu einem Drittel ihrer Höhe über dem Sockel, während das nächste Stück des Schaftes noch unter den Seespiegel gerathen war. Um jene Zeit nämlich, zwischen dem 3. und 16. Jahrhundert, standen die Säulen 12 Fuss im Schutt, während die See diesen Schutt noch um neun Fuss überragte, so dass, wenn man die Höhe der Sockel einrechnet, der Boden um mehr als 23 Fuss sich gesenkt haben musste. Die untere Einhüllung durch Schutt bezeugten die Ausgrabungen, die erst im vorigen Jahrhundert stattfanden, dass aber die Säulen von einer 9 Fuss tiefen Schicht Seewasser umgeben gewesen waren, verkündigt ein Gürtel von Bohrlöchern, der allen drei Säulen gemeinsam ist und der zwischen 14 und 23 Fuss über dem jetzigen Wasserstand liegt. Diese Löcher sind von Muscheln (Mytilus lithophagus Linné) gebohrt worden, deren Gehäuse noch jetzt vollständig vorhanden wären, wenn nicht gewissenlose Besucher die meisten als Merkwürdigkeiten geraubt hätten. Dass Reste ehemaliger Bauwerke unter das Meer sinken, dass andere, die am Meer standen, gehoben werden, gehört nicht zu den Seltenheiten, aber unschätzbar sind die Serapissäulen und ihre Spuren desswegen, weil sie uns ein Sinken und nach dem Sinken wieder ein Steigen nachzuweisen, und zugleich genau die Zeit anzugeben erlauben, in welcher die letztere Bewegung sich vollzog. Schon am Beginn des 16. Jahrhunderts, erhellt aus alten Urkunden, gewann um Pozzuoli herum das Land wieder der See einigen Raum ab, eine beträchtliche und ziemlich rasche Hebung trat jedoch erst am 29. September 1538 ein, als in der Nähe der Monte nuovo aus der Erde aufstieg, wie Banquo's

Geist im Macbeth. In der Zeit vom October 1822 bis zum Juli 1838 will man ein abermaliges Sinken des Serapis-Tempels um 7 Millimeter im Jahre wahrgenommen haben, doch haben andere Beobachtungen gelehrt, dass seit 1852 diese Bewegung entweder völlig stillsteht, oder nur in unmerklicher Weise fortdauere.

Vom Serapis-Tempel führt unser Weg den Abhang eines alten Feuerberges aufwärts, und gegen Eintrittsgeld öffnet sich oben ein Thor zur Besichtigung der Solfatara. Wir befinden uns in einem alten Kraterring mit steil abfallenden Wällen, über deren Ränder freundlicher Baumwuchs herunterblickt. Der Boden des Schlundes ist völlig eben und mit Kraut und Buschwerk zum Theil bewachsen. Dem Eingange quer gegenüber an der Kraterwand befindet sich die Mündung des gesuchten Gasbrunnens. Um ihn herum ist der Boden, ein weisser Sand, aufgegraben worden, damit der Zutritt erleichtert werde, und wir nähern uns nun einer Oeffnung des Kraterwalles, die dem Schürraume eines grossen Ofens gleicht. Aus dieser Höhlung zischen weisse schwefelhaltige Dämpfe hervor, die uns heiss entgegenhauchen. Das Gestein an den Wänden der Oeffnung ist gelb und orangenroth angeflogen, und aus der Tiefe des Ofens lassen wir uns gegen Trinkgeld ein hübsches Stück rother Schwefelkrystalle hervorscharren. Solfataren, deren es auf vulkanischen Strichen sehr viele giebt, nennt man alle Vulkane, aus deren Wänden Schwefeldämpfe ausbrechen, und von denen man daher vermuthet, dass ihre Friedfertigkeit nur ein trügerisches Ausruhen bedeute. Von einem Ausbruch der Solfatara stammen unter andern die Tuffe her, welche eine der Einhüllungsschichten für die Säulen des Serapis-Tempels lieferten.

Eine halbe Wegstunde vom Serapistempel führt die Strasse dem Meer entlang am Monte nuovo vorüber. Der Berg hat nichts einladendes, und von unten gesehen möchte ein argloser Wanderer vorüberziehen, ohne zu ahnen, welche Merkwürdigkeit er unbeachtet gelassen habe. Da der Berg am höchsten Rande nur 428 Fuss aufragt, so steigen wir bequem in zehn Minuten am sanften Abhang über Schlacken und Asche, zwischen denen magere Kräuter spriessen, bis zum Rand empor. Selbst für den Verfasser, der sich völlig vorbereitet hatte, war der Anblick überraschend. Wir blickten hinab gleichsam in das Rohr eines verschütteten Brunnens. Unter uns scheinen die Wände fast senkrecht, allenthalben sonst sehr schräg abzufallen. Der Krater ist beinahe kreis-

förmig, sein Boden aber, der nur 52 Fuss über dem nahen Seespiegel liegt, erscheint völlig geebnet, ist in Felder abgetheilt, von Ackerfurchen durchzogen und allenthalben angebaut. Könnten wir den Monte nuovo in die norddeutsche Tiefebene versetzen, er würde meilenweit als Merkzeichen dienen können. Nun wissen wir aber, dass dieser Berg innerhalb 48 Stunden von 1 Uhr Nachts am Sonntag 29. September 1538 bis Montag aufgeschüttet wurde, nachdem an den beiden vorhergehenden Tagen die Pozzuolaner von Erdstössen beständig geängstigt worden waren. Am dritten Tage konnte der beherzte Pietro Giacomo di Toledo bereits auf den „Neuberg" hinauf und in den Krater hinabsteigen, wo er noch Lava in einem Kessel kochen sah. An etlichen der nächsten Tage warf der Schlund wieder einige Schlacken aus, jedoch ohne die frühere Heftigkeit, und dann blieb alles ruhig und kalt bis auf den heutigen Tag.

An den Kraterwällen des Monte nuovo sind keine Klüfte wahrnehmbar, die durch aufsteigende Lavamassen gangartig ausgefüllt wären, auf ihn passt also nicht die verfeinerte Lehre von der Aufrichtung alter Vulkane zu sogenannten Erhebungskratern. Dennoch hatte Leopold v. Buch auch den Monte nuovo zu denjenigen Bergen gezählt, die durch ein blatternartiges Aufschwellen des Erdbodens und spätern Einsturz im Gipfel der Erhebung, also nicht durch einfaches Aufschütten um einen Auswurfsschlund entstanden sein sollten. Glücklicherweise haben wir Mittel, diesen Irrthum zu widerlegen, denn der italienische Geolog Scacchi hat daran erinnert, dass hart am Fusse des Monte nuovo ein Tempel des Apoll sich befindet, dessen Mauerreste noch genau im Lothe stehen. Wären also die Erdschichten durch die Spannung eingeschlossener Dämpfe blasenartig emporgetrieben worden, so hätten gewiss die Mauern umfallen müssen, während durch Aufschüttung eines Berges in der Nähe sie gar keine Störung zu erleiden brauchten. Wäre endlich der Monte nuovo nichts anderes als eine aufgesprengte Erdblatter, so müssten seine Wände sternförmig zerrissen sein, wir selbst konnten uns aber überzeugen, und jeder, der noch hinaufgestiegen ist, hat sich überzeugt, dass die Wälle des Kraters fest zusammenschliessen.

Was wir hier sagen, kann übrigens ein jeder in dem neuesten Werke von Sir Charles Lyell (Principles, I, 612. 10th ed. London 1867) noch viel ausführlicher dargestellt finden. Wenn jedoch

dieser treffliche Lehrer an einer andern Stelle behauptet, dass gerade während der Bildung des Monte nuovo der nahe Serapis-Tempel sammt seinen Schlammbetten um mehr als 20 Fuss wieder emporgelüftet worden sei und auch seine Säulen jetzt noch senkrecht stehen, welchen Werth kann dann für uns der Umstand besitzen, dass auch die Mauern des Apollo-Tempels am Fusse des Monte nuovo nicht umsanken. Die Zeugen vom Jahre 1538 sagen übereinstimmend, dass bis Pozzuoli die See an manchen Stellen viele hundert Fuss „zurücktrat". Die See freilich, das wissen wir besser als die es zu sehen meinten, tritt nie zurück, wohl aber hebt sich das Land aus der See empor und hob mit sich den Serapis-Tempel, aber doch so sanft und gleichmässig, dass die monolithen Säulen und ihre Sockel so senkrecht blieben, wie zur Zeit ihrer Aufstellung. Mithin hätte also doch eine Erhebung der angränzenden Gebiete stattgefunden, wenn auch keine Aufblähung, wie Leopold v. Buch den Hergang sich vorstellte.

IV.

(Ausland 1869. Nr. 29. 17. Juli.)

Es giebt vielleicht auf dem ganzen Erdkreise keine anspruchsvollere und schwerer zu befriedigende Sorte von Reisenden, als die Bewohner Süddeutschlands, und zwar steigert sich ihre Ungenügsamkeit, je näher sie den Gränzen der Heimath wohnen. Dazu gesellt sich noch der Umstand, dass sie für ihr Gebahren eine gewisse Berechtigung beanspruchen. In einem halben Tag, behaupten sie, befinden wir uns mitten im bayerischen Alpengebirg, oder in Tirol, oder schwimmen bereits über schweizerische Seen. Bei günstigem Zustande der Luft vermögen wir von unsern Fenstern schon eine blaue Kette mit schneeleuchtenden Gipfeln zu begrüssen, die unsere Kinder schon in der Jugend zu benennen lernen. Wird der genügsame Bewohner des flachen Nordens schon befriedigt, wenn er in Sicht der ersten deutschen Höhenschwellen geräth, so wollen die südlichen dagegen den Ausdruck Gebirge für alles das nicht gelten lassen, was nicht heranreicht an die gewaltigen Kämme der mittleren Ketten, denn alles andere Erfreuliche heisst in ihrer Sprache nur Vorberge. Grau oder

lehmig, immer in verdriesslichen Farben, rinnen fast alle deutschen Flüsse in die Nordsee. Im Süden dagegen, wenn die Schneeschmelzen überstanden sind, eilen die hastigen Gebirgsflüsse grün oder blaugrün durch die Ebenen, oder durch liebliche Schluchten im rothen Sandstein. Mit den Anpreisungen von bewegten oder stürzenden Wassern kann man gegenüber diesen Leuten nicht Mass genug halten, am schlimmsten aber fahren die Italiener in dieser Beziehung. Sie stehen andächtig vor ihren kleinen, zahmen, springenden Bächen, die durch lange Wasserleitungen irgend einer ihrer Magnaten miglienweit zur Belebung seines Parkes herbeigezogen hat, und die ihm, so flüstert irgend ein Cicerone, wöchentlich Tausende von Franken kosten. Mit ironischem Bedauern betrachtet dann der Wanderer aus Hochdeutschland die bezahlte kümmerliche Gartenzierde, und seine Gedanken heben ihn im Flug hinweg zu dem urkräftigsten Wassersturz seiner Heimath. Es donnern die Felsen, es dröhnt das Thal von dem niederstürzenden Gewicht. In milchweissen Garben springt die zerschmetterte Masse empört wieder von unten auf, unsäglich schön durch den Ausdruck ihres Zürnens. Zu beiden Seiten der Schlucht lauschen als schweigende Zeugen die geschlossenen Tannenwälder. Im Hintergrund aber starren aus Schneefeldern die steinernen Zacken der Tauernkette. Oben steht alles eingehüllt in den blendenden Winter, dessen kühler Hauch das Thal herabweht, wo die Wiesen ihr buntes Sommerkleid tragen. Nichts ist vernehmbar, als der Donner des Alpenwassers, nichts stört die Einsamkeit als ein gefiederter Räuber, der in den Lüften seine Kreise zieht.

Mindestens so etwas, meint der verwöhnte Wanderer, womöglich etwas besseres, sollte ihm die Fremde bieten. Er weiss, dass jene Welt, die er seine Berge nennt, nicht bloss schön ist beim Sonnenschein, bei aufqualmenden Nebeln, bei heranrückenden Hochgewittern, beim geheimnissvollen Mondlicht, sondern dass ihr zu allen Zeiten neben der Schönheit nie der Ausdruck des Erhabenen mangelt. Er weiss aus eigener oder doch aus fremder Erfahrung, dass mit den Alpen nicht die Pyrenäen, nicht einmal Norwegen, geschweige die schottischen Hochlande sich messen dürfen. Zu jener schwer befriedigten Sorte von Wanderern zählt sich der Verfasser, und wenn die italienischen und südfranzösischen Gestade an Reiz und Lieblichkeit die Alpen sehr oft aufwiegen, die See auch beständig gross und ergreifend wirkt, so ist doch keinesweges

alles, was man diesseits oder jenseits des Apennin uns preist, befriedigend oder nur sehenswürdig zu nennen. Besonders ärgerlich aber ist uns eine Classe von touristischen Schriftstellern, die mit der Mundfertigkeit von Handelsreisenden uns die fremden Naturreize aufzunöthigen suchen. Ihnen zufolge müsste unter anderm die blaue „Grotte" der Insel Capri ins Feenreich gehören. Alle Gemälde dieser Höhle, die dem Verfasser noch vorgekommen sind, sündigen durch verwegene Uebertreibung der Räume, wie ihrer Färbung. Vielleicht, denkt mancher im Stillen, habe es dem Ungenügsamen an dem Wetter gefehlt. Der Himmel hätte aber nicht wohl klarer sein, die Sonne nicht heller scheinen können, als während seines Besuches. Oder der strenge Herr, tröstet sich ein anderer, war nicht zur günstigen Tageszeit in der Höhle. Freilich war es 2 Uhr Nachmittags, der Dampfer aber, der von Neapel abgeht und die Touristen vor der Höhle absetzt, pflegt dort Morgens nach 10 Uhr zu halten. Nun war jedoch am Morgen des nämlichen Tages ein anderer deutscher Wanderer mit dem Dampfer abgefahren, war zwischen 10 und 11 Uhr in der Höhle gewesen und beklagte sich nicht minder niedergeschlagen, dass er etwas staunenswerthes nicht gesehen habe, tröstete sich jedoch, dass er vielleicht seine Zwecke erreicht haben möchte, wenn er Nachmittags die Wunderhöhle besucht hätte. Als sich gegenüber einem deutschen Halb-Neapolitaner der Verfasser über den „Schwindel" beschwerte, der mit der „blauen" Höhle getrieben werde, betheuerte der Biedermann, dass daran nur die Jahreszeit schuld sei. „Im Mai dürfe man nicht die Fahrt unternehmen, der Himmel sei ja noch gar nicht wie er sein solle, erst im Juli werde er völlig dunkelblau." Ueber italienische Lufttöne im hohen Sommer will der Verfasser nicht urtheilen, da er sie nicht kennt, dass sie aber nichts mit der Beleuchtung der Höhle zu schaffen haben, ergiebt sich aus einfachen optischen Gründen. Der Eingang zur sogenannten Grotte nämlich ist ein kurzer Tunnel von kaum 3 Fuss lichter Höhe. Nussschalenartige Kähne, die den Fremden erwarten, vermögen allein sich einen Durchgang zu erzwingen, auch muss sich der Besucher in das Boot niederlegen während der Durchfahrt, die bei rauher See, wo die Wogen den Zugang verschliessen, sich gar nicht ausführen lässt. Innen angekommen, umfängt ihn eine kleine Kuppel, die sich bis zu etwa 40 Fuss wölbt. Da die Höhle bei einer Breite von 100 Fuss auf

165 Fuss in das Gebirge sich erstreckt, so gleicht sie daher in ihren Grössenverhältnissen einem unserer mässigen öffentlichen Tanzsäle, erscheint aber wegen der geringen Beleuchtung viel enger, und der erste Eindruck ist daher eine verdriessliche Enttäuschung, denn nach den Gemälden, die man zuvor gesehen hatte, musste man sich die Höhle weit geräumiger vorstellen. Das Tageslicht bricht blendend weiss durch die kleine Oeffnung herein, in deren Nähe denn auch die Felsen hell beleuchtet erscheinen. Der Eingang reicht aber auch weit unter das Wasser hinab, welches 8 Faden (48 Fuss) Tiefe besitzt. Durch diesen unterseeischen Spalt wird nun das klare Seewasser, dessen Farbe aus einem smaltblau mit einem kleinen Schatten von Neutraltinte besteht, ebenfalls leuchtend, und wirft nun das durchgegangene Licht gegen die Felsen, denen sie jedoch nur in der Nähe des Eingangs bis etwa zur Mitte der Höhle eine schwache schmutzig graublaue Färbung verleiht. Die Gemälde also, welche die Steinwände der Höhle ultramarinblau verklären, gehören in das Reich der Dichtung. Schön ist nur das flüssige Licht des Seewassers, aber wer solche Farbenspiele liebt, der wird sich mehr Befriedigung holen, wenn er den Giessbach bei bengalischem Feuer oder einen der Brunnen ansieht, die mit elektrischem Lichte durch bunte Gläser von oben beleuchtet werden. Der wahre Genuss beim Besuch der „blauen" Höhle besteht also nur in der Ueberfahrt nach Capri und in dem Anblick des Golfes von Neapel.

Ganz andere Erfahrungen erfreuten den Ferienreisenden bei einem Ausflug in die Umgebungen Roms. Als er sie zum erstenmal sah, geschah es an einem hellen Morgen, aber bei wässeriger Luft, so dass alle Umrisse dunstig und verwaschen erschienen, und überhaupt nichts von dem Farbenzauber der römischen Steppe oder von den „Tinten der Campagna", wie man sich auszudrücken liebt, wahrzunehmen war. Von der ewigen Stadt selbst ist übrigens wenig von der Eisenbahn zu sehen, denn diese hält sich auf der Steppe, welche vom Meer aus sich sanft bis zum Fusse der nächsten Berggruppen erhebt. Der Tiber dagegen hat das lockere Erdreich tief ausgewaschen, und die sogenannten sieben Hügel sind nichts als die einzelnen schwach gegliederten Vorsprünge der Hochebene, an deren Abhängen in den Thalkessel die heutige Stadt hinabgestiegen ist, so dass sie sich grösstentheils dem Beo-

bachter entzieht, der sich nicht hinreichend nähert, um vom Absturz der Hochebene in die Thalerweiterung hinabzuschauen.

An einem tadellosen Maimorgen fuhren wir um 6 Uhr vom Corso ab. In mehreren Strassen waren Leute geschäftig, gelben Sand über das Pflaster auszubreiten. Diess geschieht aus Vorsicht, damit kein Pferd stürze, so oft der Papst aufs Land sich begiebt, und zwar hörten wir auf Befragen, dass die damalige Abfahrt auf sieben Uhr angesetzt und Castel Gandolfo ihr Ziel sei. Wirklich nahmen wir auch sogleich wahr, dass die neue Via Appia bis nach Albano mit berittenen Carabinieri bevölkert war, die sich auf Kilometerlänge in kleineren und grösseren Posten aufgestellt hatten. Der Kirchenstaat ernährt gegenwärtig 5000 Mann Carabinieri oder Gendarmen, so dass es im Patrimonium Petri an Ueberwachung nirgends fehlt. An jeder noch so kleinen Eisenbahnstation sieht man diese schützenden Engel aufgestellt, und in Rom wandeln sie immer zu viert beim Dunkelwerden langsam die Strassen auf und nieder. Für die Sicherheit von Leben und Eigenthum scheint ihnen wenig Zeit übrig zu bleiben, da Strassenräuber vor nicht geraumer Zeit sogar am Nemi-See sich zeigen durften. Die neue Via Appia läuft in Bogenwindungen neben der alten schnurgeraden Römerstrasse her und hebt sich merklich bei der Annäherung an das Albanergebirge. Dieses Gebirge ist aus der Ebene wie ein Stück Mondoberfläche herausgewachsen. Es bildet nämlich im Grunde nur einen gewaltigen vulkanischen Ring, aus dem wieder ein zweiter engerer Ring, der Monte Cavo, sich erhoben hat. An dem Aussenabhang dieses alten Vulkans nach der See zu sind zwei andere Krater eingesprengt worden, die wir jetzt den Albaner- und den Nemi-See nennen. Je höher wir nun an den Abhängen dieser vulkanischen Familiengruppe aufwärts gelangen, desto besser überblicken wir rechts die Steppe und jenseits der Steppe das Meer. Hinter Albano wird die Strasse von einer geräumigen Schlucht mit reicher Belaubung gekreuzt. Ein Viaduct, an dem sich ein jeder vor der Eisenbahnzeit als an einem Bauwunder ergötzt hätte, der uns aber jetzt nicht lange zu fesseln vermag, führt hinüber nach dem Städtchen Arriccia, welches wir durcheilen, um von dort nach Genzano zu gelangen. Auf eine Eintrittskarte öffnete sich uns daselbst der Garten der Familie Cesarini, welcher sich vom Rande des Kraters am Abhang hinunter bis zum Nemi-See erstreckt. Der Nemi-See soll wie der Albaner-See unter die

sogenannten Maare gehören, denn er bildet eine regelmässige napfförmige Einsenkung in die vulkanischen Schichten des Monte Cavo, und soll nach den Ansichten einer älteren geologischen Schule wie die kreisrunden Seen der Eifel, die jedoch in geschichteten krystallinischen Felsarten liegen, durch eine Explosion wie eine Trichtermine entstanden sein. Wohin die höchst beträchtlichen Stoffe, die der Sprengschuss emporgeworfen haben müsste, gekommen seien, darüber schauen wir uns vergeblich nach Belehrung um. Eben so suchen wir mit Eifer, aber ohne Glück, nach den gepriesenen Reizen des Nemi-Sees. Sein Spiegel ist nahezu kreisrund, sein Wasser freundlich grün, die Wände des eingesenkten Napfes sind bis zum Wasserspiegel hinab mehr oder weniger bewachsen, uns gegenüber aber am Rande des Kraters liegt der kleine Ort Nemi, eng zusammengerückt, einsam zwischen Wald und Wald. Links von dem Ort erhebt sich als grüner kahler Abhang der Krater des Monte Cavo, einförmig wie alle vulkanischen Erhebungen und als Hintergrund der Aussicht wenig ansprechend. Eine besondere Ueppigkeit des Pflanzenwuchses vermochten wir beim redlichsten Willen nicht zu entdecken, vielleicht weil die Erinnerungen an Sorrent und Amalfi noch zu frisch waren. Einstimmig erklärten wir daher die bayerischen Seen zweiten und dritten Ranges für weit malerischer, als dieses einförmige Bild eines Kraters.

Ein abwechselnd schattiger Weg führte uns nach Albano zurück, wo wir im Parke der Villa Torlonia die Mittagsstunden verbrachten. Von den Gartenmauern schaut man hinüber nach einem Hügel, wo mittelalterliche Ruinen auf der Stätte des alten Lanuvium liegen, und weit über die Steppe hinweg nach dem Strande, wo ein paar Gebäude als Porto d'Anzo uns genannt werden. Links in grosser Ferne steht einsam aufgerichtet das Cap Circe, und dahinter, noch duftiger und blauer, treten die Berge von Gaëta an das Meer heran. Da die Küste ziemlich glatt und ungegliedert verläuft, so ist die Aussicht ausserordentlich einförmig und der würdigste Gegenstand ist die gewölbte blaue See, die aber wie abgekehrt und von jedem freundlichen Segel verlassen erscheint. Wenige Tage zuvor schwebte dort auf der Höhe ein Geschwader mit der nationalen Tricolore vorüber, und gewiss würden sich die 5000 Gendarmen um die weltliche Herrschaft verdient gemacht haben, wenn sie eine lebendige Wand gebildet

hätten, damit die Römer nicht die verpönten Farben gewahr geworden wären.

Herabgestimmt in unsern Erwartungen von den Schönheiten des Albanergebirges, wendeten wir uns des Nachmittags nach Castel Gandolfo, wo alles in den päpstlichen Farben flaggte. Der Ort ist nicht ohne Reize, hart über dem Albaner-See gelegen. Dieser letztere ist eine eirunde Kratersenkung, zwar kahler und flacher als der Nemi-See, aber doch viel anziehender und mannichfaltiger, auch fesselt jetzt am Monte Cavo in einer Lücke des Kraterringes auf luftiger Höhe das graue Städtchen Rocca di Papa längere Zeit die Blicke. Von Castel Gandolfo wird der Weg immer schattiger, und wir überschreiten eine malerische Schlucht mit einem Gewässer und Brücke, an deren Abhang der Flecken Marino hinaufgemauert worden ist. Endlich gelangen wir zwischen zwei Mauern, über welche die hohen Wipfel zweier Parke ihre Schatten werfen, nach Frascati. Ueber der Stadt erhebt sich am Abhang des Belvedere ein ehemaliger Landsitz der Aldobrandini, mit stattlichem Garten, der Familie Borghese angehörig, deren Villa bei Rom wir schon bewundert, und deren reiche Gallerie im Stadtpalast auf der nächsten Tagesordnung stand.

Bis dahin hatte uns der Ausflug nichts sonderliches eingetragen, denn wenn auch dem Berichterstatter die vulkanischen Gerüste des Albaner-Gebirges mit den beiden Krater-Seen, sowie die Peperinschichten, zwischen denen die durchzogene Strasse vielfach sich hindurchwindet, Neues und Sehenswürdiges genug geboten hatten, so waren seinen Begleitern dagegen Peperin und Explosionskrater nicht viel mehr als Hekuba dem Schauspieler im Hamlet. Sie hatten sich landschaftliche Genüsse hohen Ranges als Ersatz für einen verlorenen Tag in der Stadt der Christenheit versprochen, und das bisher Genossene wäre ihnen allen gern feil gewesen für einen Spaziergang von Heidelberg nach Neckarsteinach. Beim Heraustreten auf die Terrasse des Belvedere war jedoch alles vergessen. Zunächst schaut man hinab auf Frascati selbst, und alle italienischen Orte sind fast ausnahmslos, wenn auch nicht nach unsern Begriffen zum Bewohntwerden, doch zum Gezeichnetwerden vorzüglich gebaut. Schon an der Etsch, eine kleine Strecke unterhalb Botzen, ändert sich die Bauart vollständig. Der Unterschied beruht zunächst darauf, dass bei dem einzelnen Hause wenig Holzwerk verwendet wird. Die hohen Giebel, die

aussen sichtbaren Stiegen, die Gallerien und vorspringenden Dächer, das Niedrige und Breite der deutschen Gebäude fällt weg, und vergeblich suchen wir nach den scharfgespitzten Kirchthürmen, die uns hinter vorliegendem Wald- und Berggrund in der Heimath das deutsche Dorf schon verrathen, wenn es noch nicht sichtbar ist. Der Italiener wählt überall kahle Anhöhen, oder wohl gar die Gipfel von Bergen, oder die Abstürze kleiner Hochlande, um ihnen eine Mauerkrone aufzusetzen. Haus wächst neben Haus zu zwei oder drei Stockwerken auf, und über die untere schaut eine zweite und dritte Häuserreihe hinweg, bis zuletzt die Akropolis fertig ist. Kein Raum geht verloren, kein Fenster versteckt sich hinter Gärten oder hinter Gruppen kuppeltragender Laubbäume. Der Unterschied zwischen Dorf und Stadt verschwindet daher in Italien gänzlich, denn alle dortigen Dörfer erscheinen wie kleine Städte. Unsere Kirchthurmspitzen werden durch weniger bemerkbare, gemauerte Glockenthürme ersetzt, die uns jedoch ein freundliches Geläute vermissen lassen, denn in Italien werden die Glocken geschlagen, nicht gezogen, und Rom mit seinen angeblichen 365 Kirchen ist im Vergleich zu mancher glockenseligen Stadt des lieben Vaterlandes, welche die Morgenstunde mit den ehernen Zungen aus allen Winkeln begrüsst, eine auffallend stille Stadt. Einen veränderten Anstrich bewirken auch die flacheren Dachstühle, die freilich nicht im Winter eine schwere Schneedecke zu tragen haben, wie die unsrigen. Erst bei Neapel stösst man auf Häuser mit sogenannten ebenen Dächern, oder richtiger mit Gebäuden ohne Dachstuhl. An diesen Anblick muss sich das Auge längere Zeit gewöhnen, denn anfangs meinen wir immer, unwirthliche Brandstätten von Gebäuden vor uns zu haben. Bei dem Zusammenrücken der Bauern und Pächter in enge Ortschaften fehlen der Ackerflur die ausgestreuten Gehöfte, und dieser Umstand kann streckenweise uns in die Täuschung versetzen, als ob das flache Land ganz unbewohnt wäre, zumal an solchen Tagen, wo keine Arbeiten auf dem Felde verrichtet werden. Damit hängt vielleicht zusammen, dass in Italien länger als anderwärts der gewerbsmässige Strassenraub sich erhalten konnte, denn zwischen Ort und Ort herrscht meist Einsamkeit, und da obendrein fast alle Strassen zur Rechten und zur Linken Mauern haben, die bei einem Anfall dem Wanderer jede Flucht abschneiden, so verführt die Gelegenheit zu dem bequemen Verbrechen. Uebrigens hört

man in neuester Zeit nichts mehr von Strassenraub, selbst an verrufenen Strecken wurde von einer möglichen Gefahr nirgends etwas gesprochen.

Begeben wir uns wieder auf die Terrasse der Villa Aldobrandini zurück, so haben wir also unter uns zur Rechten das anziehende Frascati, zur Linken den Park der Villa Torlonia mit seinen dunkelnden Massen immergrünen Laubes. Drüber hinaus aber wird von der späten Sonne die gelbgrüne Campagna warm beleuchtet und von mächtigen Schattenflecken durchzogen, die wir, getäuscht, für Waldgruppen hielten, während es nur die schattenwerfenden Wände vieler Erdeinsenkungen waren. In weiter Ferne verkünden die Bogen der verschiedenen noch vollständigen oder lückenhaften, oder bis auf wenige Reste zerstörten Wasserleitungen uns das alte Rom der Kaiserpracht. Von der christlichen Stadt ist dagegen wenig sichtbar, mit Ausnahme der Peterskuppel, deren Herrschergrösse immer mehr wächst, je weiter man sich von ihr entfernt. Am Saume der Steppe ist noch das Meer als dünner Streifen sichtbar, jedoch ohne einen sonderlichen Eindruck zu erregen. Zu dem freundlichen Grün der Steppe erhebt sich als Hintergrund nicht etwa ein Gebirge, sondern eine Anzahl selbstständiger Berggruppen. So sind hinter Rom die Höhen bei Civitavecchia, sowie die Berge sichtbar, wo der Orvieto wächst Weiter nach Norden, in gemessenem Abstand über die Niederungen, ragt der Rücken des Soracte, auf den jedoch heute die berühmte Strophe des Horaz nicht passt, denn nicht in blendenden Schnee, sondern in sommerliches Blau gekleidet steht er vor uns. Auf den Soracte folgt dann weiter rechts aus dem nördlichen Hintergrunde heranziehend das Sabinergebirge, unter dessen Kammlinien als scharf gezeichneter Gipfel der Monte Genaro immer und immer wieder als das Kleinod des Bildes unsere Blicke an sich zieht. Der sabinische Apennin stösst keineswegs mit dem selbstständigen Albaner-Gebirge zusammen, sondern golfartig drängt sich die Steppe zwischen uns und ihm nach Osten hinein.

Da, wo sich die Sabiner-Kette am meisten nähert, schimmert vom Höhenrand eines Abhanges Tivoli hell und viel versprechend aus der Ferne. Vergnügt gestehen wir uns, dass dieser Blick, so völlig neu und sich nur selbst gleich, uns für alles entschädige, was wir in Rom versäumt haben möchten. Ohne Schatten, ohne Wälder strahlt die Steppe allen aufgesaugten Glanz zurück. Fast

durchsichtig erscheint darüber das Blau der Fernen, und doch fehlt nirgends eine klare Begränzung aller Umrisse. Vor allen Dingen aber ist es der Reichthum an nahen und fernen abgesondert aufsteigenden Berggruppen, oder wie man vor zwanzig Jahren in Berlin zu sagen pflegte, „die Individualisirung der senkrechten Gliederung", welche dem Bild eine ganz unvergleichliche Wirkung giebt, und dankbar bekennen wir, dass die Campagna recht wohl verdient, gefeiert zu werden von allen Herzen, die bei landwirthschaftlichen Schönheiten sich stürmischer regen. Fügen wir noch hinzu, dass jene Individualisirung auch entscheidend gewesen ist für die geschichtliche Grösse der Stadt in ihren ersten Anfängen, denn nach und nach musste ihr wohl als der Beherrscherin des flachen Landes von jenen kleinen Sonderherrschaften in den Bergen eine nach der andern anheimfallen.

Wir reissen uns übrigens von dem Bilde los, denn es ist die höchste Zeit, nach Hause zu eilen, da die Sonne ihren Tagesbogen bald vollendet haben wird. Je länger sie ihre Höhe vermindert, desto mehr erhöht die römische Landschaft ihre Schönheit. Das Albaner-Gebirge, vorher als Standort für uns nicht sichtbar, löst sich jetzt, wo wir uns von ihm entfernen, schwärzlicher und satter gefärbt streng von dem Hintergrund ab, an dem Sabiner-Gebirge werden die blauen Schatten immer frischer und glänzender, vor allem aber umleuchtet uns die Steppe in hellem Olivengrün. Sie erscheint ganz leer und unbewohnt, und unsere Strasse bleibt ohne belebte Staffage. Frascati mit seinen Villen rückt uns immer ferner, aber Tivoli schimmert noch immer blendend weiss am blauen Abhang. Rechts vom Wege, weit draussen in der Steppe, steht oasenartig eine edle Gruppe von Pinien mit schwärzlichen Schirmdächern. Die Sonne sinkt immer tiefer und wir treiben zur Eile, denn wir wollen, bevor das Licht scheidet, noch hinter eine der Wasserleitungen gelangen. Schon an einem früheren Abend, nach dem Besuch der Katakomben, hatten wir bei einem etwas mangelhaften Sonnenuntergange bemerkt, wie viel die Steppe gewinnt, wenn man sich zum Vordergrund eine Wasserleitung wählt. Pfeiler und Bogen sind nämlich von gelblich braunen, schmalen Backsteinen prächtig aufgemauert, und wenn die scheidende Sonne diese Farben noch erwärmt, dann wirken die blauen Lichter über und unter den Bogen des Mauerwerkes mit gesteigertem Glanz. Und wirklich geschah es auch diessmal so, wie wir es

erwartet hatten. Alles strahlte in Farbenpracht, wie wir sie daheim vergeblich suchen würden. Alles Mauerwerk im nächsten Vordergrund warf schon blaue Schatten, im hellen Goldgrün lag die Steppe ausgespannt, und dahinter prangten in namenlosem Blau die Berge. So konnten wir denn heimkehren mit der Beruhigung, dass wir die „Tinten der Campagna" gesehen hatten, wenn sie auch bei herbstlichen Lichtern noch viel kräftigere Stufen zeigen mögen.

Nachtrag.

I.

Zu der Abhandlung „Ueber den Mann im Monde" sind nach vollendetem Druck derselben noch folgende Notizen von Peschels eigener Hand gefunden worden. Sie mögen nachträglich hier ihre Stelle finden:

Lubbock, Prehistoric. times 2d ed. London 1869 p. 190: Der Hase wurde von den alten Briten und noch jetzt nicht von den Lappen gegessen. — Nach Burton (First Footsteps p. 155) vermeiden ihn die Somali und nach Schlegel enthielten sich seiner die alten Chinesen. — Hassencamp, Globus 1873. Bd. XXIII. Nr. 9. S. 139: Ein Mädchen, das bei Mondschein gesponnen hat, wurde hinaufgezogen und spinnt jetzt die Herbstfäden (nach deutschen Sagen). — Die Adschibwas sagen: Der Mond beisse denen die Finger ab, die nach ihm zeigen. — Humboldt, Monumens fol. 159: In der alten chinesischen Astrologie wird im Monde ein Hase auf den Hinterfüssen dargestellt, der in einem Geschirr mit einem baton umrührt, als mache er Butter. — Dr. R. Hassencamp, Globus Bd. XXIII. Nr. 7. 1873. Febr. S. 109: Mondflecken seien Maria Magdalena und ihre Thränen, nach mittelalterlicher Sage. — Buddhisten auf Ceylon berichten, ein Hase sei freiwillig in das Feuer gesprungen, um sich dem hungernden Buddha als Braten zum Präsent zu machen; aus Dankbarkeit versetzte ihn Buddha in den Mond. — Die Khasias sagen: Der Mond entbrenne in Liebe zur Schwiegermutter der Sonne, die ihm dann Asche ins Gesicht werfe, daher die Flecken. Taylor, Anfänge I. 349. — Die Fanten, von einer Halbblutsrace in Norwegen, kennen die Sage von dem kämpfenden Monde und dem Siege desselben, behaupten aber, es seien nur Adam und Eva,

deren Bilder man im Monde sehe. Globus 1874. Bd. XXVI. S. 185. — Ansichten buddhistischer Kalmüken: Mond a globe of crystal filled with water inhabited by luminous Tingheri (Genien); the Spots are de shadows of the different marine animals in the universal ocean. — Dr. Miklucho Maclay war unter den Papuanen der Astrolabbucht. Sie hielten ihn für den Mann im Monde (Kâram tâmo) und verehrten ihn standesmässig. Nature Vol. 9. Nr. 226. Febr. 26. 1874. p. 328.

A. d. H.

II.

In dem Artikel „Ueber die Aufgabe einer Geschichte der Geographie" (Bd. I. S. 250) heisst es: „Wir besitzen eine Geschichte der Geographie von Loewenberg, die nichts gewährt, als eine nicht einmal aus den Quellen geschöpfte Geschichte der Entdeckungen." — Der Herausgeber liess diese Aeusserung ohne weitere Bemerkung, ist aber jetzt veranlasst, hier nachträglich eine Stelle aus Peschels späterer strengen aber gerechten Besprechung des Buches (Ausland 1867. S. 93) hervorzuheben. Sie lautet:

„Löwenbergs Geschichte der Geographie, die zuerst 1839 und jetzt nach 27 Jahren in neuer Auflage erschienen ist, giebt dem Begriff der Geographie seinen weitesten Umfang, d. h. sie umfasst das ganze Gebiet der Länder- und Wasserkunde, und sie beginnt ihren ersten Zeitraum „von Adam bis Herodot", sie verspricht auch den mathematischen und physikalischen Theil zu behandeln, und reicht herab bis auf die neuesten Forschungen in Afrika und Australien, sowie im amerikanischen Polarmeer. Der Text umfasst nur 29 Bogen Kleinoctav, und der Verfasser findet darin noch Raum zu weit gesponnenen Schilderungen der Ausbreitung des Christenthums, des Islams und der Reformation, Betrachtungen über Völkerwanderung, Entwickelung des Handels und der Colonialpolitik, Entdeckung von Goldlagern mit Beigabe statistischer Tabellen, ja sogar zu einer umfassenden Schilderung des deutschen Touristenwesens im 17. Jahrhundert und anderen Streifzügen auf das Gebiet der Cultur- und Sittengeschichte. Natürlich können dann die eigentlichen geographischen Begebenheiten bloss flüchtig berührt oder vielmehr nur angedeutet werden. Wer

rasch Namen und Thaten einer mehr als zweitausendjährigen Geschichte der Wissenschaft vor sich wie die Bilder einer Zauberlaterne vorüber ziehen lassen will, dem gewährt Löwenbergs Buch «ohne allen anmasslichen Schein von Gelehrsamkeit eine leich lesbare, lebensfrische, anschauliche Uebersicht der Entwickelung der geographischen Disciplin», wie der Verfasser sein eigenes Werk in der Vorrede kritisirt."

Ueber die Schilderungen von Humboldt und Ritter heisst es: „Weit besser ist die Darstellung Karl Ritters gelungen, der dem Verfasser offenbar näher stand. Einige Belegstellen aus den Schriften sind so glücklich gewählt, dass sie das Streben dieses grossen Mannes vollständig vergegenwärtigen."

A. d. H.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Verlag von Duncker & Humblot in Leipzig.

Abhandlungen
zur
Erd- und Völkerkunde.
Von
Oscar Peschel.

Gr. 8. 1877. Preis 10 M.

Völkerkunde.
Von
Oscar Peschel.

Dritte und vierte Auflage. Gr. 8. 1877. Preis 11 M. 20 Pf.

Neue Probleme der
Vergleichenden Erdkunde
als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche.
Von
Oscar Peschel.

Dritte Auflage. Gr. 8. 1878. Preis 5 M.

Die
Theilung der Erde
unter Papst Alexander VI. und Julius III.
Von
Oscar Peschel.

Gr. 8. 1878. Preis 60 Pf.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Kr

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Peschel, Oscar,

Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde

Bd.: [2]

Leipzig 1878

Geo.u. 260 cf-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11371728-7